

DESENVOLVIMENTO DE UM PROTÓTIPO PARA APLICATIVO DE GERENCIAMENTO FINANCEIRO PESSOAL

Fabiano Pontes Pereira da Silva

Mestre em Ciência da Computação pela UFPE; Neuropsicopedagogia em Formação. Atuou como coordenador de Curso em IES, diretor de Tecnologia da Informação, coordenador de equipe; coordenador de TI; professor de graduação e lato sensu; formação de Professores do Ensino Básico e Superior, desenvolvendo atividades acadêmicas de Neuropsicopedagogia Clínica e Institucional. Atua como professor pesquisador na Faculdade de Tecnologia – Fatec Senai MT; docente efetivo no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso – IFMT.

DOI: <http://lattes.cnpq.br/6710550167962984>.

E-mail: fabiano.silva@fatecsenaimt.ind.br.

Izadora de Souza Vasconcelos

Graduanda em Análise e Desenvolvimento de Sistemas pela FATEC -
Faculdade de Tecnologia SENAI/MT;

DOI: <https://lattes.cnpq.br/0406200213570967>

E-mail: souzaizadora85@gmail.com

Resumo: A capacidade de gerenciamento financeiro é fundamental para garantir estabilidade econômica, especialmente em um contexto desafiador como o atual, marcado por alta inflação, redução do poder de compra e aumento do desemprego. Muitas pessoas enfrentam sérios problemas com endividamento e falta de organização financeira, o que não apenas prejudica suas finanças pessoais, mas também afeta significativamente sua qualidade de vida e bem-estar geral. Este projeto visa abordar essas questões através do desenvolvimento do aplicativo “Wallet Minder”, projetado especificamente para ajudar indivíduos a gerenciarem suas finanças pessoais de maneira eficaz. O aplicativo busca oferecer ferramentas acessíveis e intuitivas que permitam aos usuários superarem desafios financeiros, adotando uma abordagem qualitativa que inclui pesquisa bibliográfica extensiva e análise detalhada de artigos especializados. O resultado do trabalho é um protótipo de alta fidelidade do aplicativo “Wallet Minder”, que promete ser uma solução prática e eficaz para aqueles que buscam melhorar sua saúde financeira e alcançar estabilidade econômica. Este

aplicativo não apenas facilita o gerenciamento diário das finanças pessoais, mas também proporciona aos usuários uma ferramenta poderosa para planejar e alcançar metas financeiras de longo prazo, contribuindo assim para um futuro financeiro mais seguro e tranquilo. **Palavras-chave:** Backend de um aplicativo mobile. Desenvolvimento de software de finanças pessoais. Educação financeira. Tecnologias para o desenvolvimento de software.

***Abstract:** Financial management capacity is essential to guarantee economic stability, especially in a challenging context such as the current one, marked by high inflation, reduced purchasing power and increased unemployment. Many people face serious problems with debt and lack of financial organization, which not only harms their personal finances, but also significantly affects their quality of life and general well-being. This project aims to address these issues through the development of the “Wallet Minder” app, specifically designed to help individuals manage their personal finances effectively. The application seeks to offer accessible and intuitive tools that allow users to overcome financial challenges, adopting a qualitative approach that includes extensive literature research and detailed analysis of specialized articles. The result of the work is a high-fidelity prototype of the “Wallet Minder” application, which promises to be a practical and effective solution for those seeking to improve their financial health and achieve economic stability. This app not only facilitates daily management of personal finances, but also provides users with a powerful tool to plan and achieve long-term financial goals, thus contributing to a more secure and peaceful financial future.*

***Keywords:** Backend of a mobile application. Development of personal finance software. Financial education. Technologies for software development.*

INTRODUÇÃO

No contexto atual, a desorganização financeira representa um desafio significativo para muitos indivíduos, afetando diretamente sua capacidade de controlar e gerenciar suas finanças de forma eficaz. Esse problema surge frequentemente devido a padrões de gastos excessi-

vos, falta de práticas de economia e dificuldade em alcançar metas financeiras estabelecidas. A desorganização financeira não apenas impacta o bem-estar individual, mas também tem implicações mais amplas para a estabilidade econômica geral. Contribui para problemas como o aumento do endividamento pessoal e a falta de segurança financeira, que por sua vez podem afetar negativamente o crescimento econômico e a resiliência financeira da comunidade como um todo.

Cabe destacar que a incapacidade de gerenciar eficazmente as finanças pessoais não só cria estresse e ansiedade individuais, mas também pode resultar em ciclos de pobreza persistente e desigualdade socioeconômica. Portanto, desenvolver soluções acessíveis e eficazes para melhorar o gerenciamento financeiro pessoal não é apenas crucial para o bem-estar individual, mas também para promover uma base econômica mais sólida e inclusiva.

A educação financeira é um processo vital de transmissão de conhecimento que capacita as pessoas a desenvolverem habilidades necessárias para se tornarem mais conscientes das oportunidades e dos riscos envolvidos em suas decisões financeiras. Esse processo educacional visa equipar os indivíduos com ferramentas e conhecimentos essenciais para tomarem decisões fundamentadas e seguras, melhorando assim o gerenciamento de suas finanças pessoais. Ao aprimorarem essas capacidades, os indivíduos não apenas melhoram seu próprio bem-estar financeiro, mas também podem contribuir de maneira mais consistente para o desenvolvimento de sociedades responsáveis e comprometidas com um futuro sustentável.

De acordo com Savoia, Saito e Santana (2007), a educação financeira desempenha um papel crucial na promoção de comportamentos financeiros saudáveis, capacitando os indivíduos a fazerem escolhas financeiras mais informadas e responsáveis. Ao entenderem os princípios básicos de gestão financeira, como orçamentação, poupança e investimento, as pessoas podem mitigar os riscos de endividamento excessivo, planejar seu futuro financeiro com mais eficácia e alcançar

maior segurança financeira a longo prazo. Além disso, a educação financeira não se limita apenas ao indivíduo; ela também influencia positivamente a economia como um todo, ao promover uma base mais estável de consumidores informados e investidores conscientes.

Portanto, investir em programas e iniciativas de educação financeira não apenas empodera os indivíduos, mas também fortalece as bases para uma sociedade mais resiliente, capaz de enfrentar desafios econômicos com maior preparo e sustentabilidade. Diante dessa realidade, surge a necessidade de oferecer soluções que possam ajudar as pessoas a superarem essa desorganização e atingirem seus objetivos financeiros de maneira mais eficiente. Nesse contexto, a pergunta central que orienta este trabalho é: Qual solução podemos oferecer para ajudar as pessoas a superarem a desorganização financeira e alcançarem suas metas financeiras de forma mais eficiente?

Este trabalho se propõe a apresentar o protótipo desenvolvido e as ferramentas que serão utilizadas no desenvolvimento do aplicativo de gerenciamento financeiro pessoal intitulado ‘Wallet Minder’. Uma vez desenvolvido e concluído, este aplicativo será uma ferramenta acessível e eficaz para auxiliar os usuários no controle e na organização de suas finanças pessoais. Ao adotar uma abordagem centrada na experiência do usuário, o ‘Wallet Minder’ visa oferecer uma solução abrangente para os desafios enfrentados pelos indivíduos em relação à sua gestão financeira diária.

No artigo, serão explicados os principais aspectos relacionados ao desenvolvimento e, principalmente, à experiência do usuário representada pelo protótipo feito no Figma do aplicativo ‘Wallet Minder’, incluindo suas funcionalidades. Figma é um software de desenvolvimento gráfico online que permite aos designers esboçarem suas ideias e prototiparem projetos. É focado em criação de interfaces e experiência do usuário. O Figma trabalha de forma colaborativa, permitindo edições simultâneas de vários membros da equipe e até mesmo trabalho cooperativo envolvendo diferentes equipes.

Ainda, é disponível na web (como uma *web application*), o que o torna mais leve, podendo ser acessado em qualquer lugar através de um *browser*, desde que haja conexão com a internet (Garrett, 2021). Sua interface é completamente intuitiva, simples de compreender, e possui uma das maiores comunidades de bibliotecas de plugins, possibilitando aos usuários adicionarem novos plugins criados pela comunidade. Mesmo possuindo planos gratuitos e pagos, o gratuito consegue atender com louvor todas as funcionalidades necessárias para o desenvolvimento (Redação Nama, 2020).

Este trabalho adota uma abordagem prática de pesquisa aplicada, cujo objetivo principal é gerar conhecimento diretamente aplicável à resolução de problemas específicos. A pesquisa prática aplicada é crucial neste contexto, pois busca desenvolver soluções para a desorganização financeira enfrentada por muitas pessoas. O desenvolvimento do protótipo do aplicativo ‘Wallet Minder’ é focado na aplicação prática, apresentando informações sobre o gerenciamento financeiro, bem como as ferramentas necessárias para o desenvolvimento do aplicativo.

O problema foi abordado de forma qualitativa, com foco na compreensão profunda das dificuldades enfrentadas pelos indivíduos na gestão de suas finanças. A pesquisa qualitativa é adequada para este estudo, pois permite uma análise detalhada e interpretativa dos dados coletados. Foram realizadas pesquisas em livros, artigos científicos e estudos de caso relevantes para melhor compreender as causas e consequências da desorganização financeira. A investigação passou por uma fase exploratória inicial, para obter familiaridade e informações detalhadas sobre o tema da desorganização financeira e as melhores ferramentas para o desenvolvimento.

Salienta-se que, durante essa fase, foram realizadas pesquisas bibliográficas abrangentes, analisando uma ampla gama de literatura sobre o assunto. A fase exploratória permitiu a construção de uma base teórica sólida, norteando o desenvolvimento do protótipo da aplicação ‘Wallet Minder’, bem como das ferramentas necessárias para esse desenvolvimento.

Os procedimentos metodológicos adotados nesta pesquisa incluíram revisão bibliográfica e documental. A revisão bibliográfica envolveu a análise de livros, artigos acadêmicos e outros materiais publicados que tratam de educação financeira e desenvolvimento de aplicativos. Além disso, ferramentas de desenvolvimento de protótipos, como o Figma, foram pesquisadas e utilizadas para criar as interfaces da aplicação.

Vale ressaltar que o desenvolvimento do ‘Wallet Minder’ também envolve a implementação de várias funcionalidades que abordam diferentes aspectos da gestão financeira pessoal. Entre essas funcionalidades, destacam-se a criação de orçamentos personalizados, monitoramento de despesas em tempo real, estabelecimento de metas financeiras e a geração de relatórios detalhados sobre o desempenho financeiro do usuário. Cada uma dessas funcionalidades foi projetada para oferecer uma experiência de usuário intuitiva e eficiente, facilitando o controle financeiro e a tomada de decisões informadas.

Além disso, a integração com outras ferramentas e plataformas financeiras é uma característica essencial do ‘Wallet Minder’. Isso permite que os usuários sincronizem suas contas bancárias e cartões de crédito com o aplicativo, proporcionando uma visão consolidada de suas finanças. Essa integração facilita o acompanhamento das transações financeiras e ajuda os usuários a identificarem padrões de gastos e oportunidades de economia.

A segurança dos dados dos usuários é uma prioridade no desenvolvimento do ‘Wallet Minder’. O aplicativo utiliza tecnologias avançadas de criptografia para garantir que todas as informações financeiras dos usuários sejam protegidas contra acessos não autorizados. Políticas de privacidade rigorosas também são adotadas para assegurar que seus dados pessoais e financeiros sejam tratados com a máxima confidencialidade.

Na pesquisa, serão detalhados os processos de desenvolvimento do aplicativo ‘Wallet Minder’, desde a concepção inicial até a finalização do protótipo. Serão abordadas as etapas de design, incluindo a criação de *wireframes* e *mockups*, bem como a implementação de

funcionalidades específicas voltadas para a melhoria da gestão financeira dos usuários. Também serão discutidos os desafios enfrentados durante o desenvolvimento e as soluções adotadas para superá-los.

Além disso, o estudo abordará a importância da educação financeira na sociedade contemporânea, destacando como a falta de conhecimento sobre finanças pessoais pode levar à desorganização financeira e a problemas econômicos mais amplos. Será discutido o papel dos aplicativos de gerenciamento financeiro na promoção da educação financeira e na ajuda aos indivíduos para alcançarem maior controle sobre suas finanças.

Em suma, este trabalho busca contribuir para a compreensão dos desafios associados à desorganização financeira e para o desenvolvimento de soluções práticas e eficazes para enfrentar esses desafios. A criação do protótipo do aplicativo ‘Wallet Minder’ representa um passo significativo nessa direção, oferecendo uma ferramenta inovadora e acessível para ajudar os indivíduos a gerenciarem melhor suas finanças pessoais e alcançarem suas metas financeiras. Através de uma abordagem prática e centrada no usuário, o ‘Wallet Minder’ visa não apenas resolver problemas financeiros imediatos, mas também promover uma mudança de comportamento a longo prazo, incentivando hábitos financeiros saudáveis e sustentáveis.

1. METODOLOGIA

A conclusão desta pesquisa destaca a desorganização financeira como um desafio significativo que afeta muitas pessoas, frequentemente resultando em endividamento crônico e dificuldades financeiras persistentes. A pesquisa dedicou-se a investigar profundamente esses impactos, além de focar na criação e apresentação do protótipo do aplicativo ‘Wallet Minder’ como uma resposta inovadora e prática para mitigar esses problemas.

De se destacar que a desorganização financeira não apenas compromete a estabilidade econômica individual, mas também

contribuiu para um ciclo de estresse financeiro e incerteza. A falta de planejamento financeiro adequado pode levar ao acúmulo de dívidas e à incapacidade de alcançar metas financeiras importantes, como economizar para emergências ou investir em educação e aposentadoria. Nesse sentido, o desenvolvimento do aplicativo ‘Wallet Minder’ visa oferecer uma ferramenta acessível e intuitiva que capacita os usuários a melhorarem seu controle financeiro, promovendo uma gestão mais eficaz de suas finanças pessoais.

Ao proporcionar funcionalidades que facilitam o acompanhamento de despesas, a definição de orçamentos personalizados e o estabelecimento de metas financeiras alcançáveis, o aplicativo visa não apenas corrigir os sintomas da desorganização financeira, mas também transformar hábitos de consumo e planejamento financeiro dos usuários a longo prazo. Além disso, a pesquisa ressalta a importância de iniciativas inovadoras como o ‘Wallet Minder’ na promoção da educação financeira e na construção de uma base sólida para a segurança econômica pessoal e coletiva. Durante o desenvolvimento do protótipo, os objetivos foram alcançados de forma abrangente, culminando na elaboração de uma representação detalhada e funcional do aplicativo. A pesquisa realizada proporcionou *insights* valiosos para a seleção estratégica de ferramentas de *backend* e *frontend* que melhor atendem às necessidades específicas dos usuários em questões financeiras.

O protótipo, concebido e implementado no Figma, não só oferece uma visão clara das interfaces e funcionalidades essenciais, mas também estabelece um padrão intuitivo e centrado no usuário para a experiência de utilização. Ele representa uma solução prática e detalhada para a desorganização financeira, destacando-se como uma ferramenta potencialmente transformadora para indivíduos em busca de maior controle e gestão financeira.

Além disso, a abordagem adotada para o desenvolvimento do ‘Wallet Minder’ focou não apenas na resolução imediata dos problemas financeiros, mas também na criação de uma base sólida para a expansão e aprimoramento contínuos da aplicação. Isso incluiu a

identificação e a implementação de funcionalidades-chave, como monitoramento de despesas, metas financeiras personalizadas e sugestões de economia, todas projetadas para capacitar os usuários a tomarem decisões financeiras mais informadas e eficazes.

Destacando-se entre os resultados alcançados, está a interface do protótipo, que não apenas visualiza o design final do aplicativo, mas também demonstra sua capacidade de integrar tecnologia avançada com uma interface amigável e acessível. A utilização estratégica de ferramentas como o Figma assegurou a criação de um ambiente visual coeso e intuitivo, essencial para a adesão e satisfação do usuário.

Em síntese, o ‘Wallet Minder’ representa não apenas uma solução técnica para desafios financeiros contemporâneos, mas também uma abordagem inovadora para promover a educação financeira e o bem-estar econômico dos indivíduos. Seu desenvolvimento exemplifica o compromisso com a excelência em tecnologia aplicada ao serviço das necessidades humanas, proporcionando um caminho claro e prático para um futuro financeiro mais seguro e estável.

2. DISCUSSÃO E RESULTADOS

Entre os principais destaques dos resultados obtidos, destacam-se a interface detalhada do protótipo, que não apenas visualiza o design final do aplicativo, mas também apresenta de forma abrangente todas as funcionalidades essenciais desenvolvidas. A utilização de ferramentas avançadas, como o Figma, foi crucial para garantir a criação de uma interface intuitiva e altamente funcional, focada na otimização da experiência do usuário.

A interface do protótipo do ‘Wallet Minder’ foi meticulosamente projetada para refletir não apenas a estética visual, mas também a usabilidade prática do aplicativo. Cada elemento foi cuidadosamente posicionado e estilizado para maximizar a acessibilidade e a compreensão, garantindo que os usuários possam navegar e utilizar todas as funcionalidades com facilidade e eficiência.

Além da estética, a funcionalidade da interface foi uma prioridade durante o processo de desenvolvimento. Elementos interativos foram implementados de forma a permitir uma interação natural e fluida, promovendo uma experiência de usuário envolvente e satisfatória. Isso incluiu a integração de controles intuitivos, *feedback* visual claro e uma estrutura de navegação lógica que orienta os usuários de maneira intuitiva através das diversas áreas e funcionalidades do aplicativo.

A escolha estratégica de elementos de design e layout no Figma não só facilitou a prototipagem rápida e iterativa, mas também permitiu ajustes contínuos com base em *feedbacks* de teste de usuário. Esse processo iterativo foi fundamental para garantir que cada aspecto da interface não apenas atendesse, mas superasse as expectativas dos usuários, contribuindo significativamente para a aceitação e adoção do ‘Wallet Minder’ como uma ferramenta confiável e eficaz para o gerenciamento financeiro pessoal.

Assim, a interface do protótipo do ‘Wallet Minder’ não apenas representa o design final do aplicativo, mas também encapsula uma abordagem holística e centrada no usuário para o desenvolvimento de interfaces digitais. Ao combinar estética, funcionalidade e usabilidade de maneira harmoniosa, o protótipo não só promete transformar a maneira como os usuários interagem com suas finanças, mas também estabelece um novo padrão para aplicativos financeiros voltados para o usuário moderno.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para trabalhos futuros, recomenda-se que o protótipo do ‘Wallet Minder’ seja implementado em uma aplicação funcional, seguido de extensivos testes com usuários reais para validar não apenas sua funcionalidade técnica, mas também sua eficácia prática no contexto do uso cotidiano. O *feedback* obtido dos usuários será essencial para identificar áreas de melhoria e refinamento contínuo, garantindo

que o aplicativo evolua de acordo com as necessidades dinâmicas e variadas desse público.

A fase de implementação prática do protótipo em uma aplicação funcional permitirá uma avaliação mais precisa de como o ‘Wallet Minder’ se comporta em cenários reais de uso. Isso inclui testes rigorosos para garantir que todas as funcionalidades operem conforme projetado, oferecendo uma experiência de usuário fluida e confiável. A coleta de dados durante esses testes fornecerá *insights* valiosos sobre o desempenho do aplicativo, além de identificar potenciais pontos de ajuste e otimização.

Além dos testes de funcionalidade, a interação direta com os usuários reais será fundamental para avaliar a usabilidade geral do ‘Wallet Minder’. A observação de como os usuários interagem com o aplicativo, suas dificuldades e preferências, ajudará a refiná-lo para melhor atender às expectativas e necessidades dos usuários finais. Esse processo iterativo de *feedback* contínuo será crucial para assegurar que o aplicativo não apenas resolva os problemas identificados de desorganização financeira, mas também se torne uma ferramenta indispensável e eficiente para a gestão pessoal das finanças.

Em suma, este estudo não apenas contribuiu significativamente para o entendimento da desorganização financeira e suas soluções práticas, mas também estabeleceu uma base sólida e promissora para o desenvolvimento do ‘Wallet Minder’. Ao implementar e testar o protótipo em um ambiente real e incorporando o *feedback* dos usuários, espera-se que o aplicativo evolua de maneira contínua, adaptando-se às suas necessidades emergentes e solidificando-se como uma ferramenta indispensável no cenário de gestão financeira pessoal.

REFERÊNCIAS

ALVES, W. P. **HTML e CSS: aprenda como construir páginas web** [recurso eletrônico]. São Paulo: Expressa, 2021.

APACHE TOMCAT. Disponível em: <http://tomcat.apache.org>. Acesso em: 17 nov. 2016.

BACKENDLESS. **What is backend as a service?** 2017. Disponível em: <https://backendless.com/what-is-backend-as-a-service/>. Acesso em: 24 jul. 2017.

- BONIFÁCIO, B. *et al.* Aplicando técnicas de inspeção de usabilidade para avaliar aplicações móveis. **IHC**, v. 10, p. 189–192, 2010.
- DANIELSSON, W. React native application development. **Linköpings universitet, Swedia**, v. 10, n. 4, 2016.
- EXPO. **Introduction to Expo**. 2021. Disponível em: <https://docs.expo.dev/>. Acesso em: 28 dez. 2021.
- GARRETT, Filipe. **O que é Figma?** Quatro perguntas sobre como usar o site. 2021. Disponível em: <https://www.techtudo.com.br/listas/2021/06/o-que-e-figma-quatro-perguntas-sobre-como-usar-o-site.ghtml>. Acesso em: 15 set. 2021.
- GENTIL, E. **Introdução ao Spring Framework**. Devmedia. [S.I.]. 2012. Disponível em: <https://www.devmedia.com.br/introducao-ao-spring-framework/26212>. Acesso em: 09 ago. 2018.
- JOHNSON, R. *et al.* 2011. **Spring Reference**. Disponível em: <http://static.springframework.org/spring/docs/3.1.x/spring-framework-reference/htmlsingle/spring-framework-reference.html>. Acesso em: 01 ago. 2013.
- KUMAR, A.; SINGH, R. K. Comparative analysis of angular.js and react.js. **International Journal of Latest Trends in Engineering and Technology**, v. 7, n. 4, p. 225–227, 2016.
- LIMA, Cristiane Bahia; SÁ, Ilydio Pereira de. Matemática Financeira no Ensino Fundamental. **Revista TECCEN**, v. 3, n. 1, p. 1-10, 2010.
- MALIK, K. Q. **Appsheet vs react native**: Evaluation of performance and development of android apps. 2021.
- MENDES, Douglas Rocha. **Programação Java com Ênfase em Orientação a Objetos**. São Paulo: Novatec, 2009.
- MOZILLA. **About JavaScript**. 2017. Disponível em: https://developer.mozilla.org/pt-BR/docs/Web/JavaScript/About_JavaScript. Acesso em: 16 jun. 2017.
- PERRY, J. S. **Informações básicas sobre o Spring Boot**. IBM. [S.I.]. 2017. Disponível em: <https://www.ibm.com/developerworks/br/library/j-spring-boot-basics-perry/index.html>. Acesso em: 08 ago. 2018.
- PLURALSIGHT. **What's the Difference Between the Front-End and BackEnd?** 2015. Disponível em: <https://www.pluralsight.com/blog/film-games/>. Acesso em: 24 jul. 2017.
- REACTJS. **Introduzindo JSX**. 2021. Disponível em: <https://pt-br.reactjs.org/docs/introding-jsx.html>. Acesso em: 27 dez. 2021.
- REDAÇÃO NAMA. **Figma vs Adobe XD vs Sketch: qual a melhor opção?** 2020. Disponível em: <https://simple.nama.ai/post/figma-vs-adobe-xd-vs-sketch-qual-a-melhor-opcao>. Acesso em: 15 set. 2021.
- SAVOIA, J. R. F.; SAITO, A. T.; SANTANA, F. d. A. Paradigmas da educação financeira no Brasil. **Revista de Administração pública**, SciELO Brasil, v. 41, n. 6, p. 1121–1141, 2007.
- SCHITINI, I. *et al.* **Spring Framework**. 2011. Disponível em: <http://kenai.com/projects/pos-sistemasjava-jf/sources/pos-java-uff-2009-2011/content/02>. Acesso em: 30 jul. 2013.
- SKOVSMOSE, Ole. **Educação Matemática Crítica: a questão da democracia**. 4. ed. Editora Papirus: São Paulo, 2008.
- TERUEL, Evandro Carlos. **HTML5: Guia Prático**. 2. ed. rev. atual. e ampl. São Paulo: Érica, 2014.
- VISWANATHAN, P. **Comparing Java IDEs: Eclipse vs. NetBeans vs. IntelliJ**. LifeFire. [S.I.]. 2018. Disponível em: <https://www.lifewire.com/comparing-java-ideclipse-vs-netbeans-vs-intellij-2373152>. Acesso em: 6 ago. 2018.