

## **Enhancing the Student Learning Experience in Software Engineering Project Courses**

M. Marques, S. F. Ochoa, M. C. Bastarrica, F. J. Gutierrez, (2018) "Enhancing the Student Learning Experience in Software Engineering Project Courses", IEEE Transactions on Education, vol. 61, no. 1, pp. 63-73, doi: 10.1109/TE.2017.2742989.

### **1. Fichamento de Conteúdo**

Nos cursos que formam engenheiros de software, foi identificado a necessidade de se preparar os alunos para a realidade do mercado. Além disso, há a carência de métodos que os ajudem a refletir sobre sua performance individual e da equipe quando atuam em um projeto de software. Portanto, para prepará-los, demonstra-se fundamental conseguir aprimorar suas soft-skills, como aprendizagem e teamwork. Com este contexto em vista, é proposto um método de monitoramento chamado RWM (Reflexive Weekly Monitoring), liderado por monitores que fazem sessões semanais de monitoramento para facilitar os alunos a compreender melhor o status atual do andamento de seu projeto e sua performance pessoal. Basicamente, o RWM utiliza a auto-reflexão e formas de aprendizagem colaborativa para aprimorar as habilidades do aluno. Para verificar seu funcionamento, o RWM foi aplicado em nove semestres consecutivos e os resultados obtidos indicaram a melhora dos alunos. Um exemplo indicado está na evolução da aprendizagem dos alunos quando lidam com cenários realísticos. Porém, embora estes alunos monitorados pelo método RWM fossem mais eficazes e tivessem um maior feeling de teamwork, não haviam evidências suficientes que comprovassem que eles eram realmente mais produtivos do que os alunos que não estavam sendo monitorados. Outro ponto muito interessante tange na questão de que este método não é limitado para cursos de Engenharia de Software, outros cursos de engenharia também podem tentar utilizar este método, porém os resultados deste cenário podem divergir dos resultados obtidos da aplicação em outros cursos.

### **2. Fichamento Bibliográfico**

- O SCRUM, é um framework para gestão e planejamento de projetos de software. Nele, os projetos são divididos em ciclos (tipicamente mensais) chamados de Sprints.
- O PROBE (Proxy-Base Estimating) é um processo de estimativa usado no PSP (Personal Software Process) para estimar esforço e tamanho.
- A Metodologia Ágil é um conjunto de práticas de gestão de projetos que oferece mais rapidez, eficiência e flexibilidade aos projetos no qual ela é utilizada.

### **3. Fichamento de Citações**

- “Approaches to delivering technical knowledge have usually been well adopted by universities. However, the development of transversal capabilities, such as leadership, teamwork, decision-making, negotiation, and self-reflection, are usually less supported in computer science programs”
- “this paper proposes the Reflexive Weekly Monitoring (RWM) method, which enhances students’ learning experience during project-based courses using disciplined software strategies. RWM assumes that students will perform loosely-coupled work during the course of the project”
- “The results indicate that RWM helps student teams improve their coordination, sense of belonging to a team, and effectiveness, but not necessarily their productivity”
- “RWM’ benefits are similar to those of other approaches, like the use of coaches, Scrum masters, and e-portfolios. However, RWM sums up the benefits of all of these using disciplined.”

# Lean Learning - Applying Lean Techniques to Improve Software Engineering Education

R. Chatley and T. Field, (2017) "Lean Learning - Applying Lean Techniques to Improve Software Engineering Education", IEEE/ACM 39th International Conference on Software Engineering: Software Engineering Education and Training Track (ICSE-SEET), pp. 117-126, doi: 10.1109/ICSE-SEET.2017.5.

## 1. Fichamento de Conteúdo

Construir uma grade e programa de curso que atenda e acompanhe o mercado de trabalho é uma tarefa muito difícil e dificilmente alcançada totalmente. É comum que hajam lacunas entre pessoas que aprendem pela faculdade e aquelas que aprendem nas empresas. Dito isto, este artigo demonstra, através de um estudo de caso, o desenvolvimento de um programa no Imperial College London, de forma detalhada e estruturada, que preenche essa lacuna, fornecendo aos alunos habilidades relevantes para carreiras em engenharia de software no mercado. Este artigo mostra também que, quando alinhado esta técnica desenvolvida com Lean Software Delivery, torna-se possível oferecer experiências de aprendizagem de qualidade. Finalmente, fica evidenciado neste artigo que, nesta faculdade, os alunos se formam profissionais muito bem adaptados para o mercado de trabalho, uma vez que suas técnicas e habilidades se alinham, desde o início de seu curso, com as necessidades das indústrias.

## 2. Fichamento Bibliográfico

- O Kanban é um framework de gestão ágil que auxilia diversos tipos de equipe, uma vez que ele é extremamente visual e facilmente adaptável a realidade do projeto.
- O XP (Extreme Programming) é considerada uma metodologia ágil uma vez que ela se ajusta bem a pequenas e médias empresas de desenvolvimento de software que possuem requisitos em constante mudança e superficiais. Dentre suas características temos feedback constante, comunicação entre stakeholders e abordagem incremental.
- Continuous delivery é uma prática que infere na entrega do software em ciclos curtos, garantindo que ele seja lançado com segurança em qualquer momento. É muito utilizado na metodologia ágil, que possui entregas pequenas e incrementais. Seu objetivo é criar, testar e liberar software com maior velocidade.

## 3. Fichamento de Citações

- “The majority of students entering a specialist computer science or software engineering programming are looking to gain industry-relevant skills and knowledge to further their future careers in the growing technology sector. Our learning objectives in designing a programme must then be aligned to and informed by the needs of industry.”
- “Within Imperial’s curriculum, software engineering design concerns the methods, tools and techniques for the development and deployment of large-scale software systems that are robust, well engineered and easy to maintain by design. This is taught within a single course of the same name.”
- “The last aspect of software engineering that we address in our programme, with the aim of producing industry-ready engineers, is an exploration of industrial practice and experience.”
- “Evidence suggests that we are producing graduates who are well versed in modern software engineering principles and practices, and whose skills align well with the needs of industry. Our undergraduate degrees currently top LinkedIn’s university rankings [23] for career outcomes of graduate software engineers in the UK and our graduates”

# Data-Driven Software Architecture for Analyzing Confidentiality

S. Seifermann, R. Heinrich and R. Reussner. (2019) "Data-Driven Software Architecture for Analyzing Confidentiality", IEEE International Conference on Software Architecture (ICSA), pp. 1-10, doi: 10.1109/ICSA.2019.00009.

## 1. Fichamento de Conteúdo

Com o termo de qualidade de software em evidência, temos que a preservação da confidencialidade dos dados presentes em um software é um ponto fundamental para garantir justamente o quesito de qualidade. Este artigo, através de dados explícitos, demonstra o quão importante é a proteção de dados, por exemplo o caso do LinkedIn, que foi punido em cerca de US\$1.25 milhões de dólares por falhar neste quesito. Portanto, o presente trabalho trata sobre a questão da preservação da confidencialidade e como ela deve estar presente durante todo o ciclo de desenvolvimento. Além disso, ele demonstra que negligenciar estas restrições pode causar, no momento final de lançamento do software, graves problemas e, na maioria das vezes, extremamente complexos e custosos de se corrigir. No que tange a fase de implementação, fica visível que não há suporte para considerar sistematicamente a confidencialidade nas fases de projeto de arquitetura por meio de descrições de processamento de dados, com isto, este artigo busca introduzir fluxos de dados em uma linguagem de descrição arquitetônica, permitindo a definição simples de restrições de confidencialidade. Posteriormente, essa especificação é transformada em um programa lógico, visando encontrar as restrições supracitadas. Este trabalho foi colocado à prova através de um estudo de caso em dezesseis cenários, demonstrando, portanto, a precisão dessa abordagem. Finalmente é dito pelos autores que as duas contribuições deste artigo estão no modelo DDSA (Data-Driven Software Architecture) desenvolvido e uma análise de sua conformidade com os requisitos de confidencialidade.

## 2. Fichamento Bibliográfico

- As Architecture Description Languages são linguagens formais usadas visando representar a arquitetura de software, definindo seus componentes, seus comportamentos e seus padrões e mecanismos de interação.
- UML, ou Unified Modeling Language, é uma linguagem que define artefatos que auxilia na tarefa de modelagem e documentação dos sistemas orientados a objetos.
- O Component-based Software Engineering (CBSE) é um ramo da engenharia de software com ênfase na decomposição dos sistemas em componentes funcionais e lógicos com interfaces bem definidas, usadas para comunicação entre os próprios componentes.

## 3. Fichamento de Citações

- “Confidentiality ensures that “information is not made available or disclosed to unauthorized individuals, entities, or processes”.”
- “Software vendors must consider confidentiality in every development phase to ensure compliance. This is beneficial because the earlier vendors detect issues, the more cost efficient they can fix them.”
- “In this paper, we coin the term Data-Driven Software Architecture (DDSA) that describes data and data processing on architectural level. The two contributions of our paper are a model to represent DDSA and an analysis of its compliance with confidentiality requirements.”
- “In a case study-based evaluation, we applied our approach to sixteen scenarios. The scenarios belong to four generally applicable equivalence classes for role-based access right analyses.”
- “The benefit of our approach is that software architects can conduct confidentiality analyses in the design phase by means of data processing.”

# A Platform for UX Assessment Based on Self-Reporting Techniques

João Batista da Silva Júnior, Artur Henrique Kronbauer, and Jorge Campos. 2019. A platform for UX assessment based on self-reporting techniques. In Proceedings of the 18th Brazilian Symposium on Human Factors in Computing Systems (IHC '19). Association for Computing Machinery, New York, NY, USA, Article 3, 1–10. doi: 10.1145/3357155.3358446

## 1. Fichamento de Conteúdo

É sabido que nos últimos anos os usuários têm buscado por sistemas cuja experiência de usuário (UX) sejam agradáveis, atrativas e envolventes, e isso demonstra a importância de um bom UX quando um software é desenvolvido. Foi constatado pelo artigo que, embora hajam diversas técnicas desenvolvidas com a finalidade de avaliar a UX, constata-se a carência de tecnologias de avaliação que sejam, por um lado, pouco ou nada invasivas e fáceis e confortáveis de serem utilizadas pelos usuários e, por outro lado, que possam apoiar os avaliadores na correção dos aspectos que causam experiências ruins. Com isto, o artigo indaga: Quais técnicas de captura de dados são mais adequadas para avaliação de UX? Quais são os recursos que devem ser disponibilizados em uma ferramenta para auxiliar os avaliadores de UX a executarem suas atividades? Justamente visando estas perguntas, este trabalho apresenta uma discussão sobre as principais técnicas para medir a UX. Além disso, o artigo apresenta uma plataforma (UXSense) para auxiliar os avaliadores a escolher a técnica mais apropriada em função do contexto e dos sentimentos que se deseja analisar. Com fins analíticos da plataforma, um teste com estudantes de IHC (Interação Humano-Computador) foi realizado e, com base nos resultados, foi evidenciado que o uso da plataforma pode ajudar os avaliadores de UX a realizar suas atividades em diferentes contextos.

## 2. Fichamento Bibliográfico

- UX (User Experience) se trata dos sentimentos de uma pessoa em sua interação com um determinado software ou sistema.
- SGBD (Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados) é o conjunto de softwares responsáveis pelo gerenciamento de um banco de dados. Ajudam o administrador do BD a organizar, proteger e acessar as informações da empresa que estão armazenadas.
- BI (Business Intelligence) é o processo que compreende a coleta, organização, análise, compartilhamento e monitoramento de informações que prestam suporte a administração dos negócios.

## 3. Fichamento de Citações

- “Profissionais e pesquisadores de UX perceberam que medidas exatas, tais como, o tempo de execução das tarefas, o número de cliques em um sistema ou o tempo de atendimento para um serviço, são informações que podem impactar na UX, mas não são os únicos tipos de dados a serem considerados.”
- “Além dessas medidas objetivas, é necessário capturar também o envolvimento do usuário com os produtos, sistemas ou serviços, o que reporta a uma conexão com dados subjetivos, tais como, percepção, sentimentos e emoções”
- “Apesar da profusão das técnicas para capturar dados de UX, constata-se a carência de tecnologias de avaliação que sejam, por um lado, pouco ou nada invasivas e fáceis e confortáveis de serem utilizadas pelos usuários, além disso, foi identificado a carência de ferramentas que possam avaliar a UX de produtos ao longo do tempo, que possam fornecer resultados em tempo real e que possam ser utilizados em diferentes contextos”
- “Este artigo apresenta uma discussão sobre as principais técnicas para medir a UX. Além disso, o artigo apresenta uma plataforma para auxiliar os avaliadores a escolher a técnica mais apropriada em função do contexto e dos sentimentos que se deseja analisar.”
- “A plataforma UXSense se coloca como uma boa alternativa para minimizar as carências apontadas. Além disso, a plataforma se mostra para ser utilizada em avaliações de UX e tem potencial para ser uma ferramenta que pode avaliar a UX ao longo do tempo e em tempo real. Desta forma, pode-se concluir que este trabalho deixa um legado importante para os pesquisadores e avaliadores na área de UX.”

# Analyzing User Experience in Mobile Web, Native and Progressive Web Applications: A User and HCI Specialist Perspectives

Giulia de Andrade Cardieri and Luciana Martinez Zaina. 2018. Analyzing User Experience in Mobile Web, Native and Progressive Web Applications: A User and HCI Specialist Perspectives. In Proceedings of the 17th Brazilian Symposium on Human Factors in Computing Systems (IHC 2018). Association for Computing Machinery, New York, NY, USA, Article 9, 1–11. doi: 10.1145/3274192.3274201

## 1. Fichamento de Conteúdo

O artigo trata, basicamente, da UX em aplicações Mobile WEB, nativas e Progressive Web Apps sob a perspectiva de um especialista. Neste trabalho, fica evidente que existem desafios em projetar interfaces para diferentes plataformas de aplicativos, como web e Android nativo, e estas questões têm sido discutidas nos últimos anos. Porém, no contexto de PWA, por ser uma tecnologia recente (proposta pela Google em 2015), seu impacto na experiência do usuário ainda é pouco explorado. Portanto, este artigo apresenta os resultados de um estudo experimental com oito participantes que explorou os aspectos da experiência do usuário em três plataformas diferentes. Foi realizado uma análise que comparou a UX durante a interação dos participantes com PWA, web app e app android nativo através de duas diferentes perspectivas, a do usuário e a do especialista em IHC (Interação Humano-Computador). Como resultado final, foram obtidas evidências que uma experiência positiva do usuário pode ser alcançada mesmo com alguns problemas de interação, uma vez que não há um certo preconceito indicando que uma plataforma específica fornece interações mais agradáveis para o usuário que está interagindo.

## 2. Fichamento Bibliográfico

- PWA (Progressive Web Apps) é uma evolução híbrida entre as páginas da web regulares e um aplicativo móvel. Ele visa fazer que uma aplicação web se assemelhe com uma aplicação nativa, consumindo poucos dados e sem necessitar instalação.
- RWD (Responsive Web Design) é uma abordagem onde um designer cria uma página da web que "responde" ou se redimensiona dependendo do tipo de dispositivo por meio do qual está sendo vista.
- API (Application Programming Interface) é um conjunto definido de mensagens de requisição e resposta HTTP, geralmente expresso nos formatos XML ou JSON, ela é criada quando o software tem a intenção de que outros criadores de software desenvolvam produtos associados ao seu serviço.

## 3. Fichamento de Citações

- "The challenges of designing interfaces and interactions for different applications platforms are not a new topic and have been discussed in many works"
- "Due to PWAs being a recent technology, no many empirical investigations have been carried out focusing on the perspective of user experience."
- "This paper aims to present the findings of an experimental study with 8 participants that explored the aspects of user experience on three different platforms. We carried out a qualitative analysis based on a comparison of the user experience during the participants' interaction with PWA, web mobile (with RWD) and native Android applications"
- "We defined two distinct perspectives to support our data analysis. First, the user perspective was considered and the participants' feedback were explored. And second, we investigated the human-computer interaction (HCI) specialist perspective"
- "The main contributions of this paper are a qualitative analysis comparing PWA and native approaches"
- "User perspective pointed out that participants had an overall good experience, even with issues on different interface elements. HCI specialist angle allowed us to identify common issues on different platforms related to users' interaction and their causes"

# **Analysis, Redesign and Validation of Accessibility Resources Applied to an Official Electronic Journal for the Promotion of Equal Access to Public Acts**

Laura A. C. Rodrigues and Soraia S. Prietch. (2018). “Analysis, Redesign and Validation of Accessibility Resources Applied to an Official Electronic Journal for the Promotion of Equal Access to Public Acts” In Proceedings of the 17th Brazilian Symposium on Human Factors in Computing Systems (IHC 2018). Association for Computing Machinery, New York, NY, USA, Article 8, 1–10. doi: 10.1145/3274192.3274200

## **1. Fichamento de Conteúdo**

Com o avanço da tecnologia, órgãos governamentais têm migrado cada vez mais para a era digital. Porém, juntamente com esta transformação, vem a responsabilidade de tornar o sistema acessível para todo o público, incluindo as pessoas que possuem deficiências. Neste contexto existe o DOE (Diário Oficial Eletrônico), um sistema online correspondente ao objeto de mesmo nome, no qual as publicações são dispostas integralmente na rede. Este estudo, portanto, buscou analisar, redesenhar e validar recursos de acessibilidade em um Diário Oficial Eletrônico com a intenção de reduzir barreiras de acesso às informações disponibilizadas, fornecendo suporte adequado a diferentes perfis de usuários, através da procura de problemas de UX e das próprias plataformas de desenvolvimento. Como objeto de estudo, considerou-se um DOE da Assembleia Legislativa de um estado brasileiro. Como metodologia, o DOE foi analisado seguindo as seguintes etapas pré-definidas da análise contextual, com a avaliação automática de acessibilidade inicial do sistema, utilizando três validadores online, a inspeção heurística por três avaliadores considerando as dez regras heurísticas propostas por Nielsen e a avaliação de sistemas correlatos, considerando três DOE das esferas municipal, estadual e federal. Após o redesenho do sistema, ele ainda passou por outras três avaliações distintas. Como conclusão o trabalho verificou que, embora os documentos sobre acessibilidade em sistemas possam ser guias para o desenvolvimento de sistemas acessíveis, apenas a observação de suas normas e a realização de avaliações que sem a participação de usuários, não garantem o desenvolvimento de sistemas inclusivos para todos.

## **2. Fichamento Bibliográfico**

- DI (Design de Interação) é uma área do design especializada no projeto de artefatos interativos, como de softwares, por exemplo.
- Prototipação é um processo que tem como objetivo facilitar o entendimento dos requisitos de uma aplicação.
- Persona é uma representação fictícia do cliente ideal de um negócio ou projeto.

## **3. Fichamento de Citações**

- “No entanto, mesmo que os sistemas digitais sejam fortes representantes da democratização do acesso à informação, nem sempre são capazes de atender com eficiência a todos os seus usuários.”
- “Para garantir sistemas acessíveis, é necessário fazer uso do design inclusivo, centrado na adaptação dos elementos às particularidades dos usuários e suas diferentes formas de interação.”
- “Este estudo, portanto, buscou analisar, redesenhar e validar recursos de acessibilidade em um Diário Oficial Eletrônico com a intenção de reduzir barreiras de acesso às informações disponibilizadas, fornecendo suporte adequado a diferentes perfis de usuários”
- “Documentos de referência sobre acessibilidade em sistemas possam se mostrar bons guias para o desenvolvimento de sistemas acessíveis, apenas a observação de suas normas e a realização de avaliações que não envolvem a participação de usuários, não garantem o desenvolvimento de sistemas inclusivos”

# Impact of Accessibility and Usability Barriers on the Emotions of Blind Users in Responsive Web Design

Tiago Nogueira, Deller Ferreira, and Matheus Ullmann. 2019. Impact of accessibility and usability barriers on the emotions of blind users in responsive web design. In Proceedings of the 18th Brazilian Symposium on Human Factors in Computing Systems (IHC '19). Association for Computing Machinery, New York, NY, USA, Article 32, 1–8. doi: 10.1145/3357155.3358433

## 1. Fichamento de Conteúdo

Com a evolução da web, torna-se cada vez natural a quebra de barreiras para que pessoas com deficiências possam, sem muitas dificuldades, acessar os softwares disponíveis para ela. Porém, ainda há uma certa resistência de alguns desenvolvedores em desenvolver sistemas que sejam acessíveis, e isso inclui a acessibilidade para pessoas cegas. Portanto, em tendências como o Responsive Web design surge a importância de investigar o impacto dessas novas tendências da web na experiência do usuário cego. Assim, este trabalho identifica e classifica o impacto emocional e as barreiras enfrentadas por estes usuários e por usuários que possuem visão normal ao interagir com designs da web responsivos e não responsivos. Para analisar justamente esta questão, seis sites foram selecionados, metade responsivo e a outra metade não responsiva, nos quais os usuários realizaram seis tarefas em cada site. Como resultado, os usuários cegos apresentaram um valor médio significativamente inferior na escala de satisfação quando comparados aos usuários que enxergam normalmente, tornando a UX dos cegos pior em sites responsivos em relação aos não responsivos.

## 2. Fichamento Bibliográfico

- As WCAG (Web Content Accessibility Guidelines, ou, em português, Diretrizes de Acessibilidade para o Conteúdo da Web), são parte de uma série de recomendações para acessibilidade para a web publicadas pela Web Accessibility Initiative do W3C.
- UI (User Interface) é um termo utilizado para explicar como serão feitas as interações entre pessoas e softwares ou apps.
- O NWD (Non-responsive Web Design) é o termo designado para um software que não se adapta de acordo com o dispositivo pelo qual está sendo acessado. Isso limita o usuário e afeta diretamente a usabilidade do sistema.

## 3. Fichamento de Citações

- “For blind people, interacting with websites and Web applications can be a challenging or even impossible task caused by the noncompliance with Web Content Accessibility Guidelines (WCAG)”
- “In this work, we investigate the emotional responses and the barriers faced by blind and sighted users in responsive and nonresponsive web designs, under aspects of eight emotions: unpleasant, pleasant, sleepiness, high arousal, depression, stress, excitement, and relaxation.”
- “In-depth analysis showed that user’s navigation, content and identity errors in responsive and non-responsive design could have been caused by the lack of robust web content. According to Principle 4 from WCAG, web content must be robust enough to be interpreted reliably by assistive Technologies”
- “According to the results of the data collection, in all subgroups compared using this approach, blind users presented a significantly lower average value on the pleasant scale when compared to sighted users, making the UX of blind people worse on responsive websites when compared to non-responsive ones.”
- “Unfortunately, the results highlight a contradictory context. On one hand, Internet and responsive design pretend to democratize and improve access to distinct kind of devices. On the other hand, new web trends developers and designers bypass the need of making websites accessible for all users, including those ones with disabilities. Thus, responsive design should work better for blind users if web developers observe WCAG principles. However, we highlight a limiting factor, the small number of users in the samples and the amount of emotions measured by this work.”

# Analyzing the Use Case Communicability

Adriana Lopes, Tayana Conte, and Clarisse Sieckenius de Souza. 2017. Analyzing the Use Case Communicability. In Proceedings of the XVI Brazilian Symposium on Human Factors in Computing Systems (IHC 2017). Association for Computing Machinery, New York, NY, USA, Article 13, 1–10. doi: 10.1145/3160504.3160539

## 1. Fichamento de Conteúdo

Artefatos de software podem ser desenvolvidos para a representação de partes do sistema e auxiliar a comunicação de equipes de software, eles são produtos criados durante o desenvolvimento de software e, por meio deles, os designers comunicam sua compreensão de um sistema a outros membros da equipe de desenvolvimento. Essa compreensão, ou intenção, é transmitida ao usuário final através da interface do sistema (UI). Este artigo demonstra um estudo sobre as formas de expressão do conteúdo informativo dos casos de uso e como elas podem afetar o entendimento mútuo entre os membros de uma equipe de desenvolvimento de software. Este estudo utiliza como perspectiva a Engenharia Semiótica e as máximas do “Grice's Cooperative Principle” para analisar e estruturar os dados que foram coletados de dezessete pares de estudantes. No que tange aos resultados deste trabalho, há evidências de estratégias de comunicação que podem prejudicar a comunicação entre designers e desenvolvedores e, posteriormente, a comunicação do design com os usuários finais por meio da interface do sistema.

## 2. Fichamento Bibliográfico

- A Engenharia Semiótica é uma teoria centrada na comunicação que caracteriza a interação humano-computador como um caso particular de comunicação humana mediada por sistemas computacionais.
- O Princípio de Cooperação de Grice pressupõe que as pessoas aderem a uma certa regra de conduta para a conversação, procurando serem cooperativas umas com as outras.
- Um Diagrama de Caso de Uso descreve a funcionalidade proposta para um novo sistema que será projetado, muito utilizado na fase inicial de levantamento de requisitos do sistema.

## 3. Fichamento de Citações

- “Caso a intenção do produtor do artefato não seja expressa de maneira clara, profissionais envolvidos no desenvolvimento (destinatários do artefato produzido) poderão interpretá-la de formas diferentes da pretendida e não necessariamente consistentes com ela.”
- “Como a forma de expressão e o conteúdo informacional de artefatos de software afetam a compreensão recíproca entre membros de uma equipe de desenvolvimento de software? A resposta, como já indicado, poderá encaminhar uma questão maior e de grande interesse para IHC que é: Como a forma de expressão e o conteúdo informacional de artefatos de software afetam a qualidade de uso de artefatos interativos?”
- “Neste artigo é apresentado um estudo empírico inicial conduzido com o objetivo de começar a investigar a primeira das duas questões apresentadas.”
- “Adotamos a perspectiva da Engenharia Semiótica em relação às condições de comunicação entre designers e outros membros da equipe, tendo sempre em mente a qualidade final do sistema interativo.”
- “A comunicação entre produtores e consumidores de artefatos de software pode influenciar na metacomunicação enviada do designer para os usuários finais através da interface de sistemas.”
- “O estudo teve por objetivo imediato encaminhar a resposta preliminar para uma questão de pesquisa sobre os tipos e efeitos de rupturas de comunicação entre designers e desenvolvedores através de artefatos de software.”



## **Lista dos 15 artigos escolhidos:**

Enhancing the Student Learning Experience in Software Engineering Project Courses - [link](#)

Lean Learning - Applying Lean Techniques to Improve Software Engineering Education - [link](#)

Data-Driven Software Architecture for Analyzing Confidentiality - [link](#)

A Platform for UX Assessment Based on Self-Reporting Techniques - [link](#)

Analysis, Redesign and Validation of Accessibility Resources Applied to an Official Electronic Journal for the Promotion of Equal Access to Public Acts - [link](#)

Analyzing the Use Case Communicability – [link](#)

Analyzing User Experience in Mobile Web, Native and Progressive Web Applications: A User and HCI Specialist Perspectives - [link](#)

Impact of Accessibility and Usability Barriers on the Emotions of Blind Users in Responsive Web Design - [link](#)

Best practices for Graphical User Interfaces design with interaction based on head movements - [link](#)

How to develop accessible web interfaces for deaf people? - [link](#)

Do Android app users care about accessibility?: an analysis of user reviews on the Google play store – [link](#)

Accessibility and affect in technologies for museums: a path towards socio-enactive systems – [link](#)

Designing oppressive and libertarian interactions with the conscious body - [link](#)

Recommendations for the Design of Urban Mobility Applications Based on the Study of the User Experience – [link](#)

Including Older Adults into the Design Process: Challenges and Lessons Learned - [link](#)