



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO  
SERTÃO PERNAMBUCANO  
CAMPUS SALGUEIRO**

**CÍCERO JOSINALDO PATRÍCIO DOS SANTOS**

**ESTUDO COMPARATIVO ENTRE REPOSITÓRIOS DIGITAIS NO ÂMBITO  
DO IF SERTÃO-PE**

**Salgueiro-PE**

**2020**

**CÍCERO JOSINALDO PATRÍCIO DOS SANTOS**

**ESTUDO COMPARATIVO ENTRE REPOSITÓRIOS DIGITAIS NO ÂMBITO  
DO IF SERTÃO-PE**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à banca de avaliação do campus Salgueiro do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Graduado em Tecnologias em Sistemas para Internet.

Orientador: Francisco Kelsen de Oliveira

**Salgueiro-PE**

**2020**

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA  
E TECNOLOGIA DO SERTÃO PERNAMBUCANO  
CAMPUS SALGUEIRO**

---

**CÍCERO JOSINALDO PATRÍCIO DOS SANTOS**

**ESTUDO COMPARATIVO ENTRE REPOSITÓRIOS DIGITAIS NO ÂMBITO  
DO IF SERTÃO-PE**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à banca de avaliação no campus Salgueiro do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Graduado/Graduada em Tecnologias em Sistemas para Internet.

Aprovado em 28 de Novembro de 2019.

**COMISSÃO EXAMINADORA**

---

Prof. Dr. Francisco Kelsen de Oliveira (IF Sertão-PE)

Orientador

---

Prof.a. M.a. Maria Patrícia Lourenço Barros (IF Sertão-PE)

Membro Interno

---

Prof. M.e. Leandro Marques Queiroz (UFPE)

Membro Externo

## AGRADECIMENTOS

A Deus, que me proporcionou as oportunidades e a força para sempre seguir em frente;

Ao amigo, professor e orientador Francisco Kelsen de Oliveira, pela colaboração, orientação, confiança e atenção. Agradeço também pelo suporte, pelos ensinamentos e encaminhamentos para que este TCC fosse realizado e, acima de tudo, por sua amizade;

Aos meus pais (Josinaldo João e Maria Aparecida), irmão (Josinaldo), avó e avô (Maria Alda e Sebastião), tias (Rozângela e M<sup>a</sup> Auxiliadora) e demais familiares pela compreensão e apoio nesta jornada;

Aos amigos do Grupo de Estudos e Pesquisas em Práticas Educacionais Tecnológicas (GEPET), Marcos, Elizandro, Pedro, Fábio e Daniel pelos votos de sucesso e apoio;

Aos membros do grupo de pesquisa GEPET, pela torcida;

Aos professores e professoras da Coordenação de Informática, Francisco Junio, Orlando, Augusto, Matheus, Júnior, Alice, Francenila, Marcelo e Joenildo, e demais servidores do Campus Salgueiro do IF Sertão-PE, em especial Às professoras Wislana e Patrícia, Aos professores Joabis, Frido e Leonardo pelo apoio;

À colaboração de todos da turma do 1º Período de Sistemas para Internet da Tarde, em especial aos amigos João, Rodrigues, Helder, Rodrigo, Lívia e (meu xará) Cícero, pela compreensão e toda ajuda na pesquisa;

Ao IF Sertão-PE, por conceder as condições necessárias para minha formação;

A todos os amigos, todas as amigas e demais pessoas que colaboraram de algum modo para o desenvolvimento deste trabalho.

## RESUMO

Os repositórios digitais facilitam em organizar, gerenciar e acessar recursos educacionais. Este artigo visa avaliar os sistemas Releia e Recreio a partir da percepção dos usuários. Assim, é feito um estudo comparativo entre os referidos artefatos a partir das perspectivas dos utilizadores tendo em vista identificar dificuldades de uso e propor as devidas soluções de melhorias. Os métodos de coleta de dados, avaliação e classificação aplicados foram entrevistas, questionários eletrônicos e a técnica AttrakDiff. Os resultados obtidos contribuíram para identificação das necessidades dos usuários e os aspectos e funções no Repositório Institucional Releia carentes de atenção, tais como acessibilidade e usabilidade.

**Palavras-Chave:** AttrakDiff, Repositório Digital, Experiência do Usuário.

## **ABSTRACT**

Digital repositories make it easy to organize, manage and access educational resources. This article aims to evaluate the Releia and Recreio systems from the users perception. Thus, a comparative study between these artifacts is made from the users' perspectives in order to identify difficulties of use and propose the appropriate solutions for improvements. The data collection, evaluation and classification methods applied were interviews, electronic questionnaires and AttrakDiff technique. The obtained results contributed to the identification of the users needs and the aspects and functions in the Releia Institutional Repository that need attention, such as accessibility and usability.

Keywords: AttrakDiff, Digital Repository, User Experience.

## **LISTA DE GRÁFICOS**

Gráfico 01 - Faixa etária dos participantes da pesquisa	19
Gráfico 02 - Opções de busca de recursos educacionais digitais	20

## LISTA DE FIGURAS

Figura 01 - Tela do protótipo de RD Recreio com Menu de navegação em evidência.	21
Figura 02 - Tela inicial repositório Releia com foco na barra do menu	22
Figura 03 - Tela inicial repositório Releia com foco nas comunidades do repositório	22
Figura 04 - Esboço de RD em papel do participante 01.	23
Figura 05 - Esboço de RD em papel do participante 02.	24
Figura 06 - Esboço de RD em papel do participante 13.	25
Figura 07 - Esboço de RD em papel do participante 14.	25
Figura 08 - Comparativo dos ambientes com pares de adjetivos.	27
Figura 09 - Média dos resultados das quatro áreas avaliadas.	27
Figura 10 - Portfólio comparativo dos ambientes RECREIO E RELEIA	28



## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

ATT - Attractiveness

DAD - Drag And Drop

DI - Design de Interação

HQ-I - Hedonic Quality Identity

HQ-S - Hedonic Quality Stimulation

IF Sertão-PE – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão  
Pernambucano

IHC - Interação Humano-Computador

PQ - Pragmatic Quality

RD - Repositório Digital

REA - Recursos Educacionais Abertos

RI - Repositório Institucional

RT - Repositório Temático

TDIC - Tecnologia Digital da Informação e Comunicação

UX - User eXperience

## SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
2 REFERENCIAL TEÓRICO	14
2.1 Repositório Digital	14
2.1.1 RECREIO	14
2.1.2 RELEIA	15
2.2 Experiência do Usuário	16
2.3 Design de Interação	17
3 METODOLOGIA	18
3.1 AttrakDiff	18
3.2 Procedimentos	19
3.3 Participantes da Pesquisa	20
4 RESULTADOS E DISCUSSÕES	21
CONSIDERAÇÕES FINAIS	33
REFERÊNCIAS	34
APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO E LIVRE ESCLARECIDO	37
APÊNDICE B – FORMULÁRIO DE LEVANTAMENTO E SONDAAGEM	38
APÊNDICE C – FORMULÁRIO ATTRACKDIFF	40

# 1 INTRODUÇÃO

O advento da Internet proporciona continuamente a reestruturação dos processos culturais, sociais e econômicos das sociedades ao redor do mundo, com essa mudança a matéria-prima do desenvolvimento é a informação, (TEXIER, 2015). A facilidade trazida e a disponibilidade dos recursos da Internet justificam a necessidade em implantar sistemas de software que possibilitem o gerenciamento, disseminação e busca das informações de forma a preservar os direitos dos autores e prover liberdade aos utilizadores.

Em razão das características peculiares que cercam os Repositórios Digitais (RDs), eles vêm se tornando tema de discussões entre grupos acadêmicos, instituições e universidades. Conforme as definições de Casagrande (2013), entende-se como Repositório Digital (RD) um sistema de software na Web capaz de gerenciar metadados, organizar e permitir acesso irrestrito às coleções armazenadas. Ainda segundo o mesmo autor, trazendo o RD para âmbito educacional, sua composição terá apenas conteúdos voltados para aprendizagem. Assim, os ambientes Recreio e Releia foram concebidos para o contexto do IF Sertão-PE.

O repositório institucional Releia é uma plataforma do Instituto Federal do Sertão Pernambucano (IF Sertão-PE) disponível na Web para preservar, gerenciar, organizar e compartilhar as produções intelectuais acadêmico/científicas elaboradas pela comunidade interna. A resolução Nº 39 do conselho superior do IF Sertão-PE (2018) trata sobre a criação do repositório institucional Releia, lançada em 2019.

Siebra et al (2011) ressaltam a importância de criar sistemas computacionais capazes de apresentar boa usabilidade e acessibilidade às informações. Ferreira e Leite (2003, *apud* CHALEGRE, 2011) reforçam a necessidade de ter-se interfaces com o usuário intuitivas e facilmente manuseáveis, atendendo às expectativas e necessidades dos usuários. Portanto, a partir do momento que tem-se o RD em funcionamento, surge uma nova preocupação para os seus mantenedores: O quão agradável e utilizável é a plataforma aos olhos dos seus usuários finais?

Nos campos da Interação Humano-Computador (IHC), é possível realizar estudos com base na Experiência do Usuário (Do inglês User eXperience, UX) para identificar os aspectos de interação entre o usuário final e o produto e/ou serviço utilizado. Uma subárea da UX trata-se Design de Interação (DI), este último busca analisar questões importantes para a interação do usuário com o sistema. Como estabelece Ellwanger (2013), o estudo de Design de Interação é necessário para reforçar a experiência entre os objetos utilizados e a interação com os utilizadores.

O presente trabalho tem como objetivo avaliar os artefatos de software Releia e Recreio a partir da percepção dos usuários à luz dos métodos de avaliação com o questionário AttrakDiff tendo a finalidade de mensurar o nível de interação entre os ambientes e os usuários finais, bem como apresentar sugestões de melhoria nas características identificadas com o estudo.

O artigo é formado por 5 (cinco) seções, no qual a segunda seção Referencial Teórico define e conceitua Experiência do Usuário, Repositório institucional Releia e Repositório Digital; Na seção de Metodologia discorre-se sobre os métodos e técnicas aplicadas para chegar aos resultados; Enquanto a quarta seção traz os resultados obtidos com a investigação; Por fim, a seção de Conclusão faz o fechamento do trabalho.

## **2 REFERENCIAL TEÓRICO**

Nesta seção serão abordados os principais conceitos e definições necessários para nortear a compreensão do leitor e dar embasamento à pesquisa. Assim, criará um vínculo de comunicação clara e objetiva com os leitores.

### **2.1 Repositório Digital**

Os Repositórios Digitais (RDs) correspondem a bases de dados nas quais são depositados as produções intelectuais em formato digital e acessíveis através de uma conexão com a rede de computadores, (CASAGRANDE, 2013). Com o advento da Internet a importância dos RDs foi ressaltada em consequência das mudanças radicais provocadas no sistema tradicional pelo Movimento de Acesso Livre aos recursos científicos, (MUELLER, 2006).

Em conformidade com as observações de Blattmann (2008), o Dspace é um sistema *open source* com arquitetura de software simples e direcionado ao acesso aberto que possui como principal característica tecnológica a possibilidade de construção de RDs com as características de armazenar, preservar, gerenciar e disseminar os materiais produzidos, tais quais artigos científicos, projetos, Trabalhos de Conclusão de Curso, entre outros.

De acordo com as definições de Texier (2015), os RIs são vistos como canais de comunicação científica para os autores e os leitores. Os autores criam suas produções intelectuais e, após a validação e revisão delas, precisam publicar para manter a ideia do compartilhamento de conhecimentos com outros autores e interessados, o RI entra como peça chave para estabelecer o elo entre o criador, produção e utilizador.

Em conformidade com Texier (2015), os Repositórios Institucionais diferem-se dos Repositórios Temáticos por estes últimos possuírem um foco específico na área (ou tema) das produções científicas, por exemplo o repositório arXiv.org da universidade privada *Cornell University*, o mesmo contempla trabalhos produzidos de física, matemática, ciência da computação, etc. Enquanto, por outro lado, os RIs publicam as produções da instituição como um todo.

Com base nas informações apresentadas, os RDs são capazes de provocar mudanças significativas no processo tradicional de preservação e divulgação dos materiais produzidos pelas instituições em bibliotecas. Alguns exemplos dessas mudanças são a disponibilidade de acesso, maior difusão dos materiais e facilidade no manuseio das informações.

#### **2.1.1 RECREIO**

A Internet e seus avanços tecnológicos revolucionaram as vidas das pessoas mediante a incorporação de um novo paradigma de acesso às informações, (DA SILVA, 2011). Com a Internet grandes progressos foram alcançados nas mais variadas áreas de conhecimento, por exemplo saúde, economia, educação, dentre outras.

Em conformidade com Santos e Oliveira (2019), o ambiente Recreio é uma proposta de sistema computacional de colaboração no âmbito educacional que possibilita a criação, revisão, reutilização, retenção, remixagem e o compartilhamento dos Recursos Educacionais Abertos (REAs) em meio digital. Em outras palavras, o artefato Recreio corresponde a um protótipo de RD que objetiva a aplicação das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) no contexto educacional adotando os princípios do acesso aberto com possibilidades de uso, adaptação e disseminação dos recursos educacionais em formato digital.

Segundo Sommerville (2011), o processo de desenvolvimento de um protótipo contempla quatro estágios: Estabelecimento dos objetivos do protótipo; Definição da funcionalidade do protótipo; Implementação do protótipo; Avaliação do protótipo. Seguindo esta base, o protótipo Recreio encontra-se na fase de avaliação com os usuários.

O protótipo de alta fidelidade Recreio é um modelo de proposta de repositório digital para armazenamento de diversos tipos de recursos voltados para educação aberta. Estes recursos podem ser nos mais variados formatos, tais quais vídeos, documentos textuais, planilhas eletrônicas, apresentações em slides, dentre os vários outros existentes. Além disso, também é proposto empregar tecnologias que possam facilitar e estimular os usuários finais a usar este RD, são exemplos como arrastar e soltar (do inglês Drag and Drop - DAD) e módulos de busca inteligente.

## **2.1.2 RELEIA**

Reformulando os conceitos, definições e aparência dos computadores, os avanços nas pesquisas deram origem a uma gama de novas tecnologias, tal qual a computação ubíqua que traz computadores na forma de dispositivos simples, facilmente acessíveis e baratos - se comparados com os custos dos computadores tradicionais e/ou mais robustos, tais como servidores e mainframes - alguns exemplos de dispositivos são o smartphone, tablet, smartwatch e as SmartTVs, (DE SOUZA MONTEIRO, GOMES E NETO, 2016).

Diante do cenário desenhado, hoje docentes, discentes e entidades voltadas para educação passaram a empregar o uso de softwares e dispositivos computacionais em suas metodologias de ensino como maneira de aprimorar a qualidade do processo de ensino-aprendizagem, (OLIVEIRA & ABREU, 2016).

Conforme as informações presentes no próprio ambiente, o repositório Releia<sup>1</sup> é um ambiente digital de acesso aberto utilizado para o registro, gerenciamento e

---

<sup>1</sup> <http://releia.ifsertao-pe.edu.br/jspui/>

disseminação de todo material acadêmico elaborado pela sua comunidade estudantil. Seus principais objetivos são: preservar a memória acadêmica da instituição, garantir a disseminação e visibilidade do conhecimento produzido na instituição junto à sociedade e potencializar as relações entre o instituto e as demais instituições educacionais no que tange a pesquisa e inovação.

## 2.2 Experiência do Usuário

A UX é um método de avaliação que testa a experiência individual de cada usuário em relação ao afeto, design e satisfação com o produto adotando uma perspectiva “humana”, seu propósito geral é prevenir frustrações e insatisfações no uso de tecnologias, (HASSENZAHN & TRACTINSKY, 2006).

Tal método é o resultado da percepção e resposta de uma pessoa a partir da utilização de um determinado sistema, produto ou serviço levando em consideração aspectos hedônicos (emoções, crenças, preferências, conforto, satisfações, desejos, etc.) e pragmáticos (funcionalidade, desempenho do sistema, comportamento interativo, recursos assistenciais de um sistema, dentre outros), (ISO FDIS 9241-210, 2010).

É importante destacar e distinguir de antemão que no contexto apresentado existem outros estudos conduzidos em cima da interação do usuário e sistema, tal qual a Usabilidade. Esta última provê uma visão bastante focada na interface do sistema e a facilitada de uso pelos usuários, a norma ISO 9241-11 (1998 *apud* MERIZI, 2018) define a Usabilidade como a forma adotada para que um produto seja utilizado pelo usuário.

Para Marques (2019) a Usabilidade possui foco nas qualidades pragmáticas (aspectos voltados para funcionalidades e tarefas do sistema), se tornando, com isso, um dos componentes que compõem a UX. Ainda segundo o autor, esta última, por sua vez, é um modelo mais abrangente que compreende as qualidades emocionais dos usuários também.

Diante do que foi apresentado nesta subseção compreende-se os conceitos e definições sobre UX e suas peculiaridades. Embora a UX e a Usabilidade estejam fortemente unidas, baseado nas visões dos autores citados, a preocupação da UX está vinculada à percepção do usuário ante o produto.

A UX remete ao resultado da interação usuário-produto, voltando sua atenção para a experiência, o comportamento e a satisfação do usuário no uso de um determinado produto, serviço e/ou sistema. Assim, a UX pode compreender os lados comportamental, motivacional e emocional dos usuários enquanto o Design de Interação trabalha nos requisitos que o sistema deve atender para o usuário realizar as tarefas. Resumindo, a UX avalia a percepção dos usuários de um sistema e o Design de Interação define como o sistema interage com o usuário.

## 2.3 Design de Interação

Diante da conceitualização de Preece, Rogers e Sharp (2005), o termo “design” consiste na formação de uma ideia ou planejamento mental capaz de ser executado. Os mesmos autores explicam que o design de interação é responsável pela investigação no uso de artefatos tanto quanto no domínio-alvo com base em uma abordagem de desenvolvimento centrada no usuário. Em outras palavras, as observações dos utilizadores do objeto refletem diretamente no desenvolvimento mais do que as preocupações técnicas.

Assim, o design de interação está relacionado ao planejamento antecipado quanto ao uso que se espera de um determinado produto buscando o caminho eficaz para interação com os usuários finais.

Preece, Rogers e Sharp (2005) estabelecem quatro atividades básicas comuns ao design de interação:

- 1) Identificação das necessidades e estabelecimento dos requisitos para o sistema;
- 2) Desenvolvimento de designs alternativos a partir dos requisitos levantados
- 3) Criação de versões interativas de forma que permitam as transmissões aos outros.
- 4) Avaliação do nível de aceitabilidade das versões interativas aos olhos dos usuários.

As técnicas e métodos adotados no desenvolvimento desta pesquisa são explicados na seção subsequente que trata sobre a Metodologia aplicada.



## 3 METODOLOGIA

Inicialmente, foram realizados estudos relacionados às técnicas e formas de avaliação de sistemas Web com a finalidade de aprender os conceitos e definições acerca das tecnologias estudadas.

A partir dos estudos citados acima utilizou-se o AttrakDiff como instrumento de levantamento e avaliação das informações necessárias, com base no trabalho de Oliveira (2017).

Quanto à abordagem do estudo, segundo Gerhardt e Silveira (2016), é considerado como quantitativa uma vez que focaliza na interpretação do objeto pesquisado e tenta revelar a importância do seu contexto através de resultados que podem ser quantificados, a saber nos gráficos apresentados na seção de Resultados.

No que se refere aos objetivos, seguindo as definições de Gil (2007 *apud* GERHARDT e SILVEIRA 2016), esta pesquisa é classificada como exploratória por proporcionar uma visão geral dos aspectos das plataformas Releia e Recreio baseando-se na experiência do usuário mediante entrevista com questionário aos usuários participantes.

### 3.1 AttrakDiff

Técnica baseada em um conjunto de fatores para avaliar o nível de satisfação e atratividade de um determinado produto e/ou serviço. A ferramenta de coleta AttrakDiff é composta por 28 (vinte e oito) pares de adjetivos semanticamente opostos, no qual cada par de termos corresponde a um item no questionário e é baseado em uma escala de 7 (sete) níveis que vai de -3 (três negativos) até 3 (três), conforme Rodrigues e Adeodato (2017).

O questionário está distribuído em 4 (quatro) categorias apresentadas na ordem sequencial respectiva: 7 (sete) questões para Qualidade Pragmática (PQ - do Inglês *pragmatic quality*), 7 (sete) avaliam a Qualidade Hedônica de Estímulo (HQ-S - em Inglês *Hedonic Quality Stimulation*) e outras 7 (sete) aferem a Qualidade Hedônica de Identidade (HQ-I - em Inglês *Hedonic Quality Identity*), finalmente, as últimas sete questões verificam a Atratividade (ATT - do Inglês *Attractiveness*).

Hassenzahl, Koller e Burmester (2008) conceituam e distribuem as áreas avaliadas pelo questionário Attrakdiff em:

- **Qualidade pragmática (QP):** Capacidade percebida de um produto para atingir metas de ação fornecendo funções úteis e utilizáveis. Os atributos típicos do produto são: Práticos, Previsíveis, Claros.

- **Qualidade Hedônica - Estimulação (HQS):** A capacidade de um produto atender à necessidade de melhorar o conhecimento e as habilidades. Atributos do produto: Criativo, Original, Desafiador.
- **Qualidade Hedônica - Identidade (HQI):** Capacidade de um produto de comunicar outras mensagens relevantes para o usuário. Atributos do produto: Aproximação das pessoas, Habilmente, Conectando.
- **Atratividade (ATT):** Revisão Global de Produtos, Positiva ou Negativa, a partir da percepção de qualidade do usuário. Atributos do produto: Bom, Atraente, Confortável.

Segundo Bevan et al (2016), existe ainda a Kansei Engineering (Do inglês Engenharia Kansei) a qual trata-se de outra técnica bastante forte no processo de avaliação das qualidades hedônicas e pragmáticas de um produto atentando para o lado mais emocional dos usuários. No entanto, ainda para Bevan et al (2016), a referida técnica é comumente utilizada no início da fase de desenvolvimento para auxiliar na construção do design, tanto quanto geralmente é empregada na avaliação de produtos com prazos longos e orçamentos consideráveis.

O AttrakDiff pode ser empregado em vários contextos e diferentes formas de avaliação do produto em si. A saber, pode-se, por exemplo, constatar o nível de evolução de um determinado sistema a partir da visão dos usuários do “antes” (aspectos esperados pelos usuários) e o “depois” (aspectos implementados).

Outra possibilidade é a Comparação entre o produto A e um produto B, conforme as definições no próprio website do AttrakDiff<sup>2</sup>, neste estudo dois produtos diferentes podem ser avaliados e comparados de forma individual. Será apresentada uma visão geral da diferença entre os usuários finais e os dois produtos avaliados.

No propósito deste estudo utilizou-se do modelo de avaliação do AttrakDiff específico para comparação entre os Produtos A e B, pois, este modelo demonstrou-se adequado para abranger as necessidades de analisar e comparar os artefatos Releia e Recreio. O formulário AttrakDiff encontra-se no Apêndice C.

### 3.2 Procedimentos

No total, o estudo contou com três momentos de testes para avaliação com a finalidade de obter os resultados o mais fidedignos possível, são eles a perspectiva inicial dos usuários quanto ao repositório digital, a percepção dos usuários sobre um protótipo de repositório digital e, por fim, a avaliação do repositório propriamente dito. Os passos seguidos para este estudo foram os seguintes:

- 1) Termo de permissão de coleta e uso dos dados na pesquisa. O referido termo está disponível no Apêndice A.
- 2) Explicação introdutória sobre a definição, conceito e propósitos da pesquisa e do repositório. Estabeleceu-se um tempo máximo de 5 (cinco) minutos.

---

<sup>2</sup> <http://www.attrakdiff.de>

- 3) Os participantes esboçam a tela inicial do repositório. Entre 15 (quinze) e 20 (vinte e cinco) minutos.
- 4) Apresentação do modelo de protótipo do Invision<sup>3</sup> pelo projetor e entrega do questionário AttrakDiff para avaliação do protótipo. Entre 10 (dez) e 15 (quinze) minutos.
- 5) Apresentação do ambiente Releia pelo projetor e entrega do questionário AttrakDiff para avaliação do Repositório. Mantendo a atenção para não misturar as etapas anteriores com as atuais.

### **3.3 Participantes da Pesquisa**

Os participantes da pesquisa foram estudantes do primeiro período no curso superior de Sistemas Para Internet ofertado pelo IF Sertão-PE campus Salgueiro. A amostra, composta por quinze participantes, foi selecionada entre aqueles estudantes que estavam cumprindo os momentos iniciais do referido curso.

Para realização da pesquisa foram utilizados ambiente/equipamentos disponibilizados pelo próprio campus, tais quais o laboratório de informática (ambiente controlado para testes práticos), computadores locais do tipo *Desktop* e conexão com a Internet (equipamentos para os testes).

---

<sup>3</sup> <https://www.invisionapp.com>

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Para cada etapa realizada no estudo de comparação entre os sistemas foram cronometrados os tempos dos participantes para execução das atividades, bem como foi definido um tempo limite para todos os participantes concluírem a etapa, assim como consta na seção anterior.

As tarefas solicitadas aos participantes foram acessar os ambientes em evidência e conduzir uma busca para localizar algum dos documentos armazenadas. Tais tarefas foram importantes pois serviram para conferir uma das principais características de um RD, o acesso aos recursos armazenados.

O cronômetro começava a contar logo após a definição e explicação de cada tarefa a ser desempenhada pelos participantes e era encerrado quando o último participante concluiu a tarefa, salvo as situações em que o tempo extrapolou o limite definido.

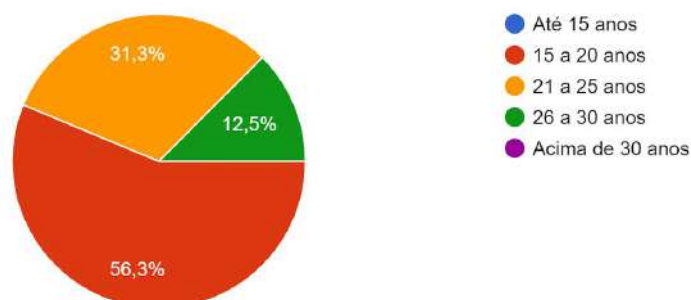
Na etapa de avaliação do protótipo Recreio no estudo ocorreram algumas exceções pois os utilizadores mantiveram uma faixa de tempo entre 14 minutos (menor tempo) e 24 minutos (utilizador começou o teste com atraso em comparação aos demais).

Enquanto isso, por outro lado, as demais etapas do estudo deram-se em conformidade com todas as faixas de tempo estabelecidas no início do estudo, a saber na seção anterior de Metodologia.

O primeiro questionário foi aplicado aos participantes nos computadores do laboratório de informática para fazer uma sondagem inicial e foi criado e disponibilizado por meio digital com a ferramenta Google Forms, o referido questionário pode ser verificado no apêndice B. Seus objetivos eram apresentar o termo de livre consentimento de uso dos dados gerados pelos participantes na pesquisa e identificar o perfil dos candidatos que participaram, em especial o nível de conhecimento técnico, a frequência de uso e a experiência com tecnologias relacionadas aos repositórios digitais para fins educacionais. O referido teste contou com uma amostra de participação de 15 indivíduos.

Esse questionário para sondagem inicial baseou-se no modelo adequado e utilizado por Oliveira (2017) em suas avaliações.

**Gráfico 01: Faixa etária dos participantes da pesquisa**

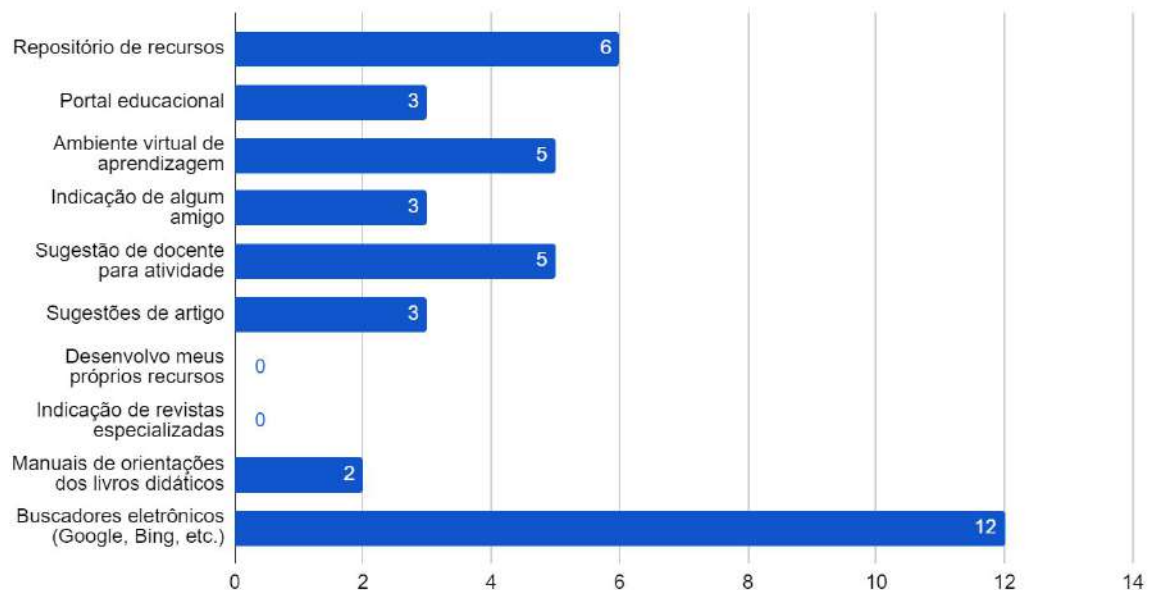


**Fonte: Elaborado pelo autor**

O gráfico 01 ilustra a faixa etária dos indivíduos participantes da pesquisa, verifica-se, então, que os testes foram aplicados a um público relativamente jovem.

Escolheu-se a turma do primeiro período do curso superior de Sistemas Para Internet do semestre letivo 2019.2 do campus Salgueiro do IF por estes estarem ingressando no ramo das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs). Vale lembrar que a ideia do Repositório Institucional Releia é que seja acessível por todos os usuários independentemente de seu nível de conhecimento técnico.

**Gráfico 02: Opções de busca de recursos educacionais digitais**



**Fonte: Elaborado pelo autor**

Um ponto que merece destaque está presente no fato de aproximadamente 40% (6 participantes) realizarem buscas de recursos educacionais partindo de Repositórios de recursos, no entanto, analisando o perfil dos mesmos participantes, pôde-se perceber que eles não possuíam grandes habilidades no manuseio da tecnologia digital. Por outro lado, como já era esperado, a maioria, cerca de 80% (12 participantes), utiliza os serviços de busca eletrônica convencionais, como Google e Bing.

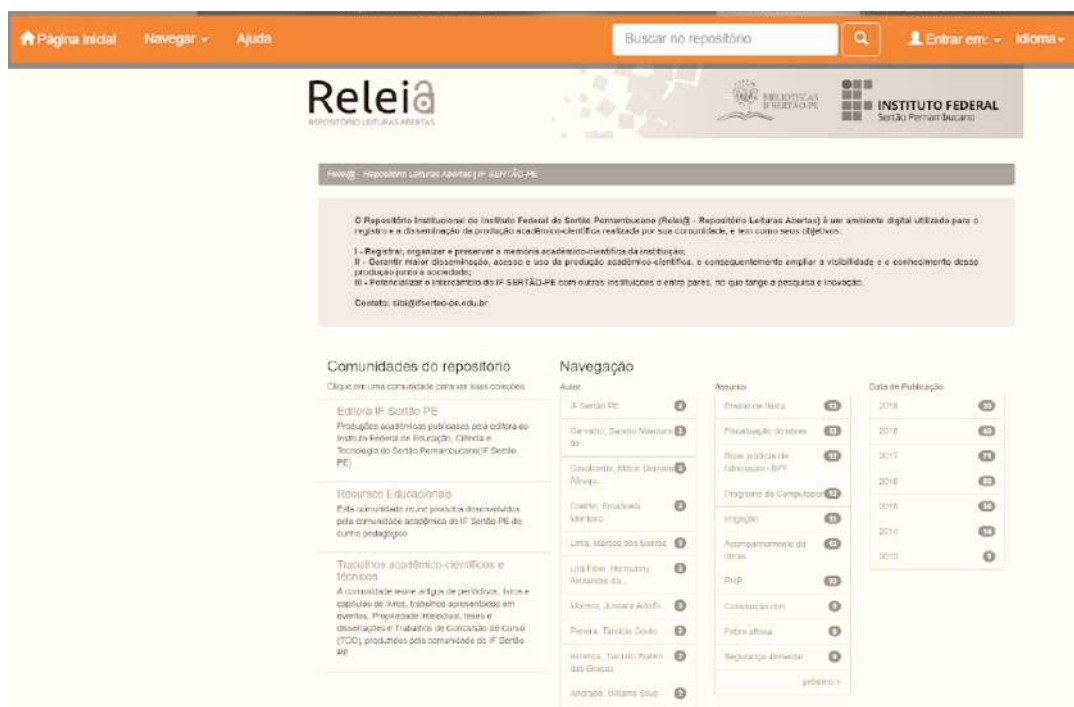


**Figure 1. Tela do protótipo de RD Recreio com Menu de navegação em evidência.**

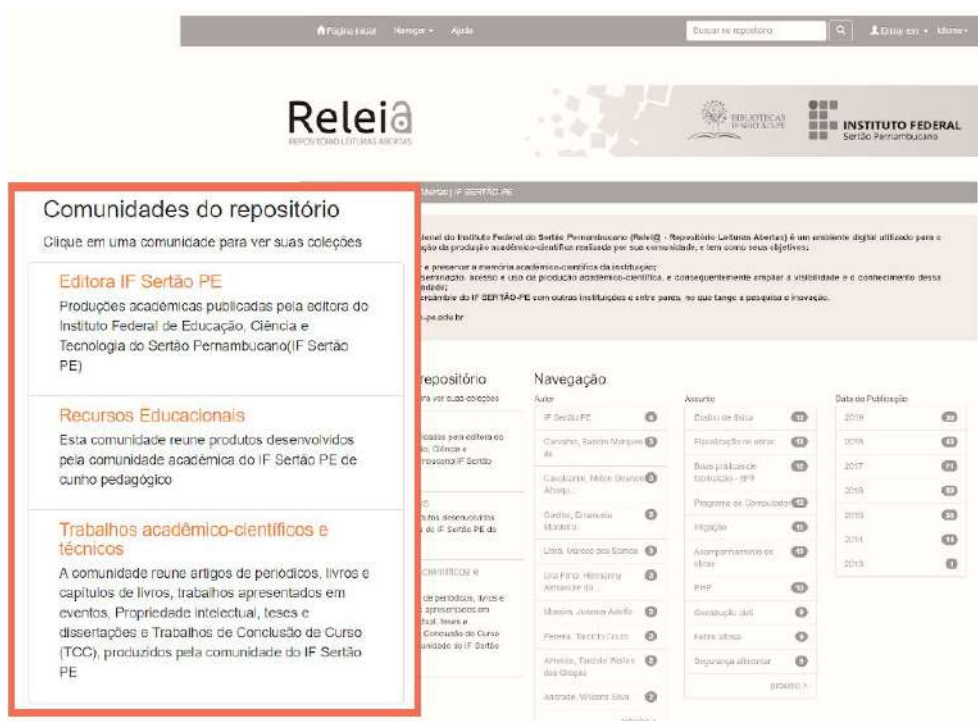
**Disponível em <<https://recreio.000webhostapp.com>>**

A figura 1 ilustra a tela inicial do protótipo de alta fidelidade de um RD disponibilizado na Web e acessível mediante conexão com Internet. Tal tela foi utilizada na segunda etapa da pesquisa.

Conforme foi apresentado na seção de Referencial Teórico, o repositório institucional visa contemplar toda a produção intelectual do IF Sertão-PE tornando-a acessível na rede de computadores, assim pode alcançar um público consideravelmente extenso e diversificado. Sua importância encontra-se na forma de uma poderosa ferramenta capaz de disseminar o conhecimento gerado pelos docentes, discentes e servidores da rede do IF Sertão-PE às grandes massas populacionais que atuam na Internet.



**Figura 2. Tela inicial do repositório institucional Releia com foco na barra do menu.**  
Fonte: <<http://releia.ifsertao-pe.edu.br/jspui/>>.



**Figura 3. Tela inicial do repositório Releia com foco nas comunidades do repositório.**  
Fonte: <<http://releia.ifsertao-pe.edu.br/jspui/>>.

As figuras 02 e 03 apresentam imagens que retratam a tela inicial do repositório institucional analisado destacando os principais aspectos visuais.

Perante análise desta investigação e de acordo com as pesquisas realizadas o repositório Releia passou a ser ambiente institucional para suprir as necessidades outrora existentes devido às limitações de trabalhar com materiais impressos, principalmente quando adota o objetivo de compartilhar tais materiais com outrem. Então a pesquisa buscou analisar as funcionalidades do repositório proposto Recreio, enquanto fase de protótipo, em comparação à versão final já em uso, Releia.

A primeira etapa da pesquisa consistiu-se numa breve explanação de 5 (cinco) minutos acerca dos repositórios digitais e sua importância para a comunidade acadêmica, além disso foi solicitado que os participantes do estudo fizessem um esboço ilustrando a tela principal de um RD e as funcionalidades que julgassem cruciais para seu correto funcionamento.

A realização da primeira etapa de testes mostrou-se relevante pois a partir dela os utilizadores puderam formar uma visão de expectativa do que é um repositório digital e quais são suas principais funcionalidades. Em outras palavras, por meio da conceituação e prototipação em papel das telas de um RD foi possível inserir cada um dos participantes na pesquisa tornando-os atentos aos aspectos que estão correlacionados aos RDs.

Também nesse primeiro momento, pôde-se perceber que o nível de conhecimento técnico dos utilizadores estava limitado ao básico. Alguns dos resultados dos esboços das interfaces e principais funções do RD podem ser conferidas nas figuras a seguir:

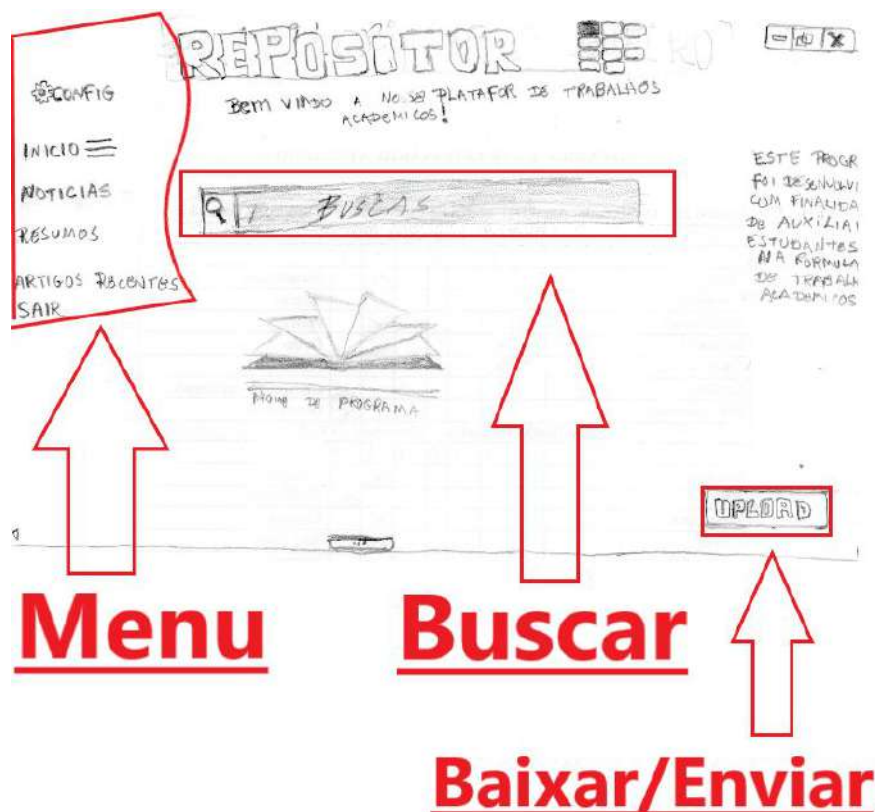


Figura 4 - Esboço de RD em papel do participante 01.



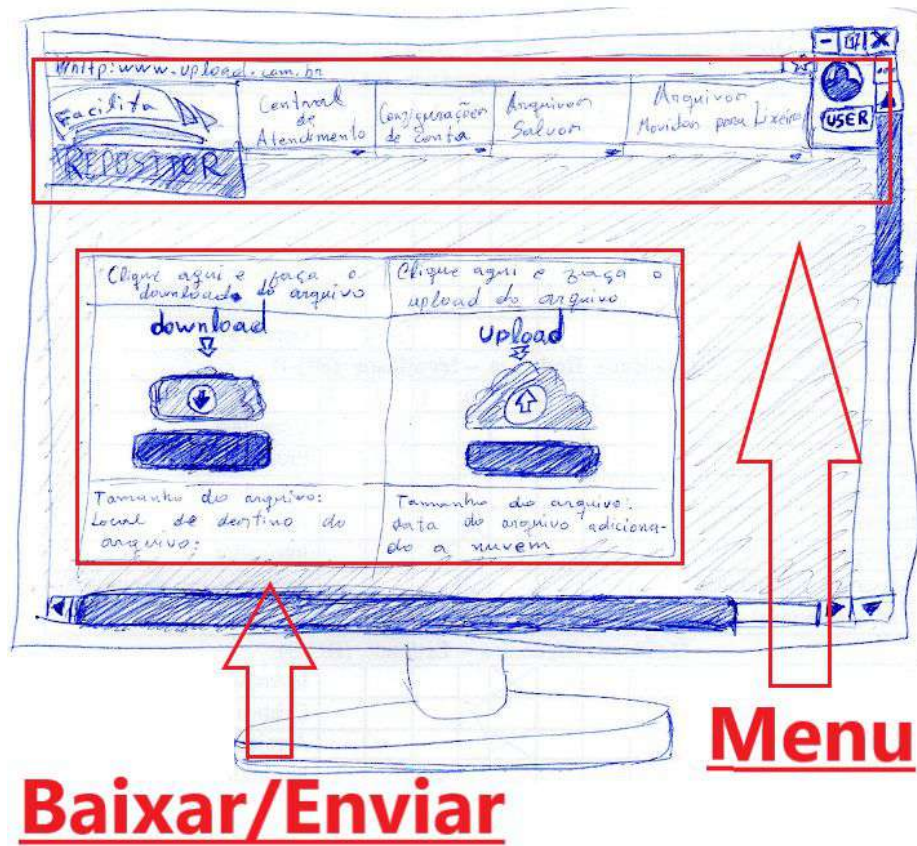


Figura 5 - Esboço de RD em papel do participante 02.

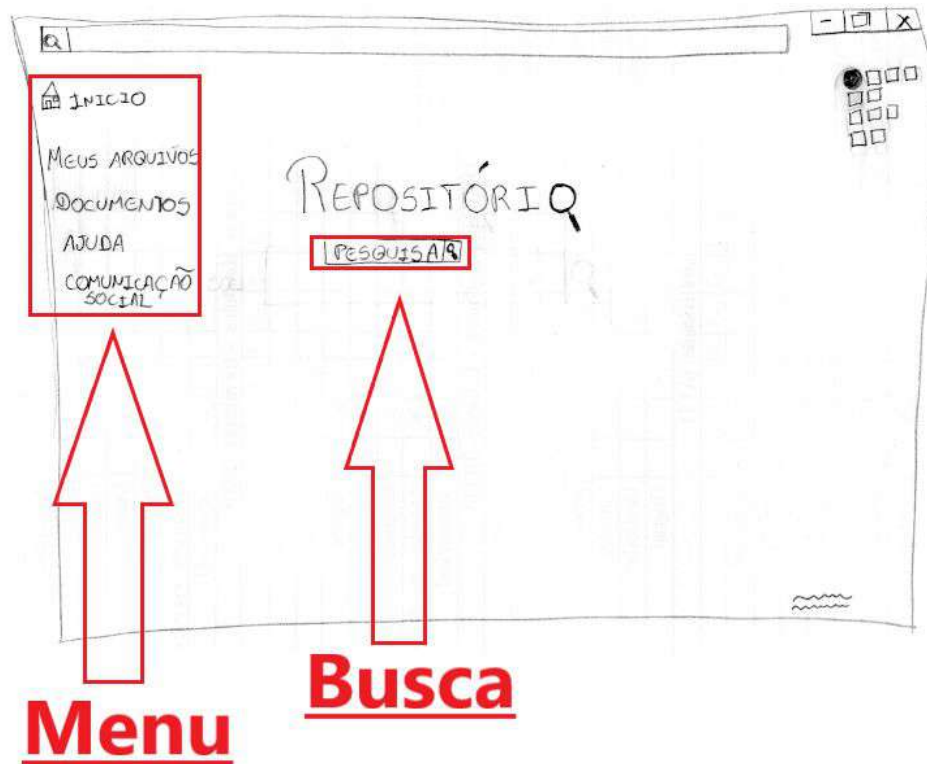


Figura 6 - Esboço de RD em papel do participante 13.

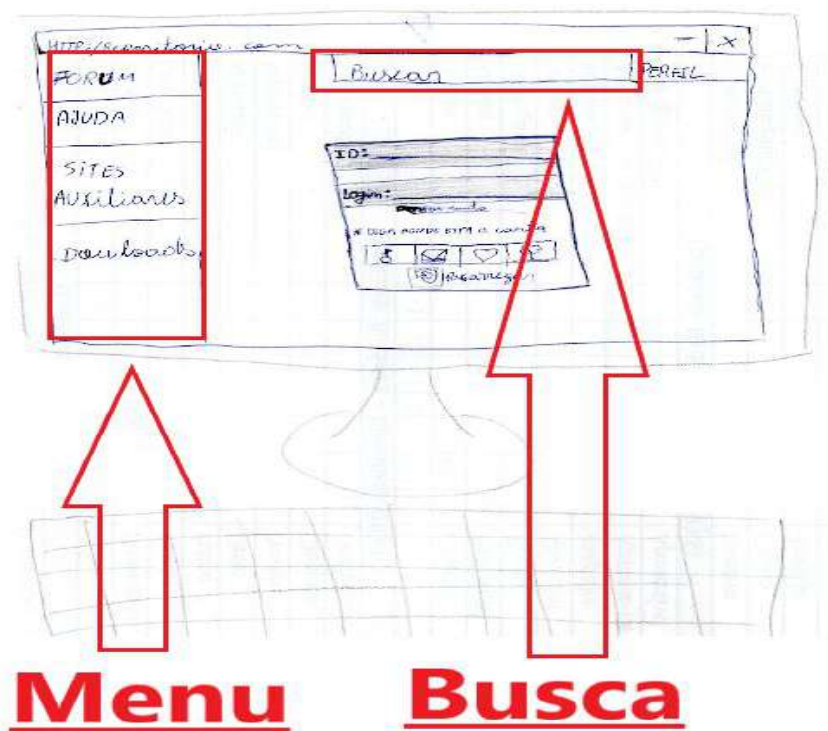


Figura 7 - Esboço de RD em papel do participante 14.

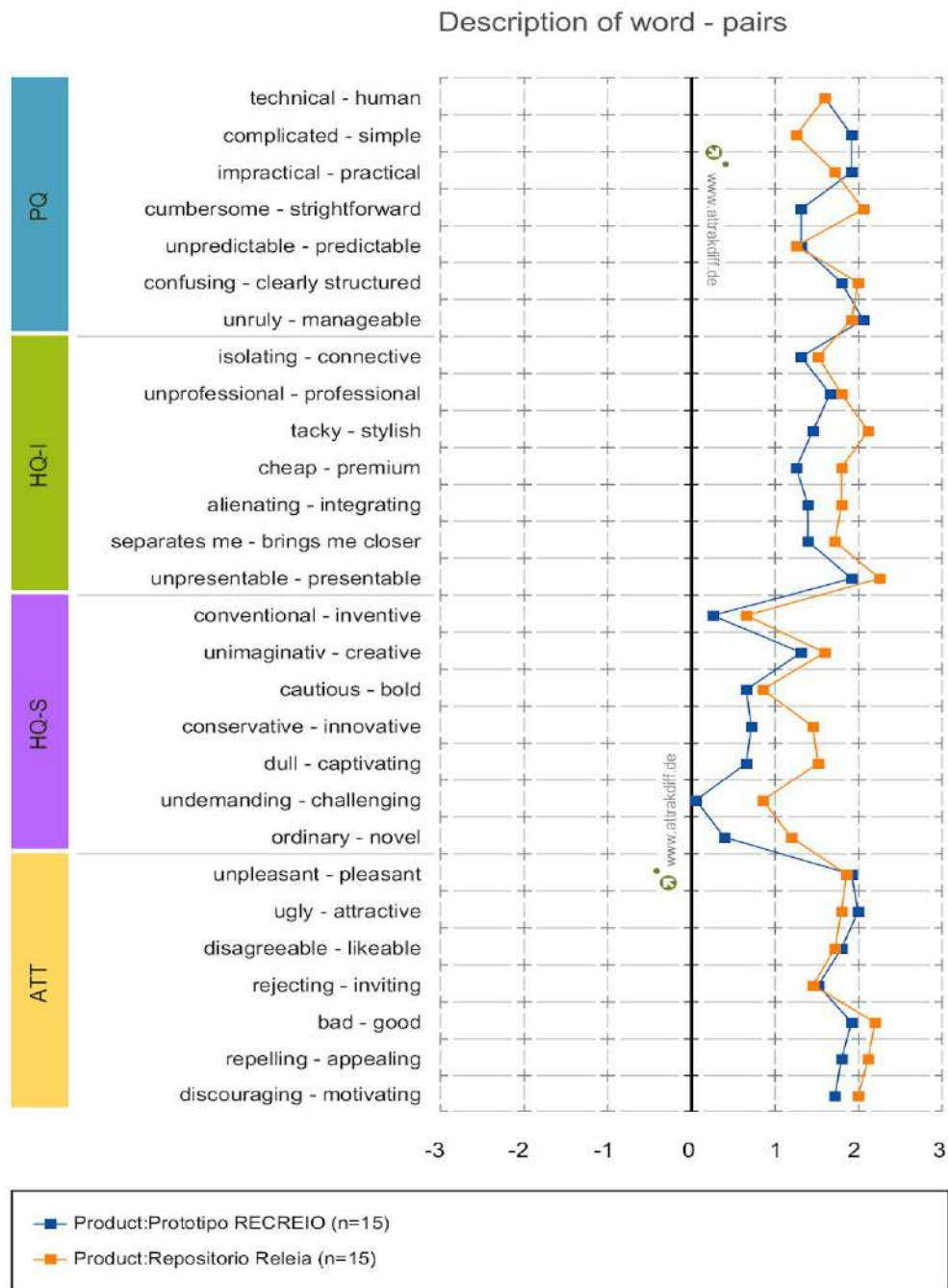
As figuras (04 a 07) ilustram a visão prévia dos participantes no que diz respeito a um RD, as formas destacadas em vermelho nestas figuras (retângulos, setas e legendas) apontam para as características/funcionalidades comumente encontradas nos esboços.

Convém enfatizar que com a finalidade de filtrar os esboços para tornar a pesquisa mais focada nos RDs, foram selecionados os quatro protótipos de papel cujas características ilustradas se aproximavam daquelas vistas nos RDs.

Assim, tais esboços possibilitaram a identificação de algumas funcionalidades consideradas fundamentais para o funcionamento de um RD a partir da visão dos usuários finais. Tal interação com os usuários trouxe certas funcionalidades e aspectos em comum, reforçando assim sua importância.

As funcionalidades encontradas são: Campo de busca simples e avançado para localizar o conteúdo depositado no RD de maneira mais eficaz e eficiente. Este recurso foi identificado em cerca de 87.6% dos esboços; Adotar um Menu de navegação para facilitar o uso do RD. Presente em aproximadamente 87.6% dos esboços; Incorporar recursos de Download e Upload de arquivos - Termos bastante usados na informática para designar operações de baixar e enviar arquivos da máquina local para a Internet, respectivamente - para facilitar o gerenciamento do conteúdo no RD. Tal recurso foi mencionado pelos participantes em cerca de 35.8% dos esboços.

Observa-se nas imagens (de 4 a 7) que os usuários participantes da pesquisa chegaram a um consenso de que o RD deve ter um menu de navegação claro e objetivo, bem como uma área de busca destacada logo na tela inicial.



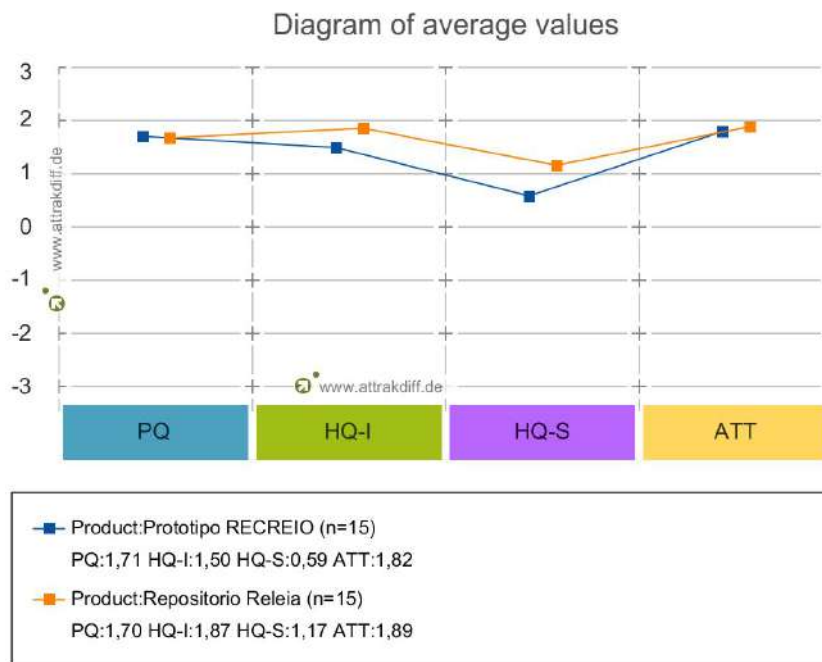
**Figura 08: Comparativo dos ambientes com pares de adjetivos**

Através da aplicação do questionário AttrakDiff para fazer a comparação da satisfação dos usuários finais com os ambientes Releia e Recreio foram gerados 3 gráficos representados nas figuras 3 a 5.

O gráfico da figura 3 retrata as comparações dos pares de adjetivos avaliados para ambos os ambientes e mensura os resultados com a média das notas dos participantes que alternam de -3 (três negativos) a 3 (três).

A primeira linha da referida figura mostra certa equivalência em se tratando de interfaces com conteúdos mais humanizados para os dois artefatos analisados.

Perante verificação do gráfico da figura 3 percebeu-se que os usuários conseguiram uma identificação e satisfação maiores com o repositório Releia. Enquanto isso, houve bastante equilíbrio nos pares de palavras no que tange aos fatores de atratividade dos sistemas online em investigação.



**Figura 09. Média dos resultados das quatro áreas avaliadas**

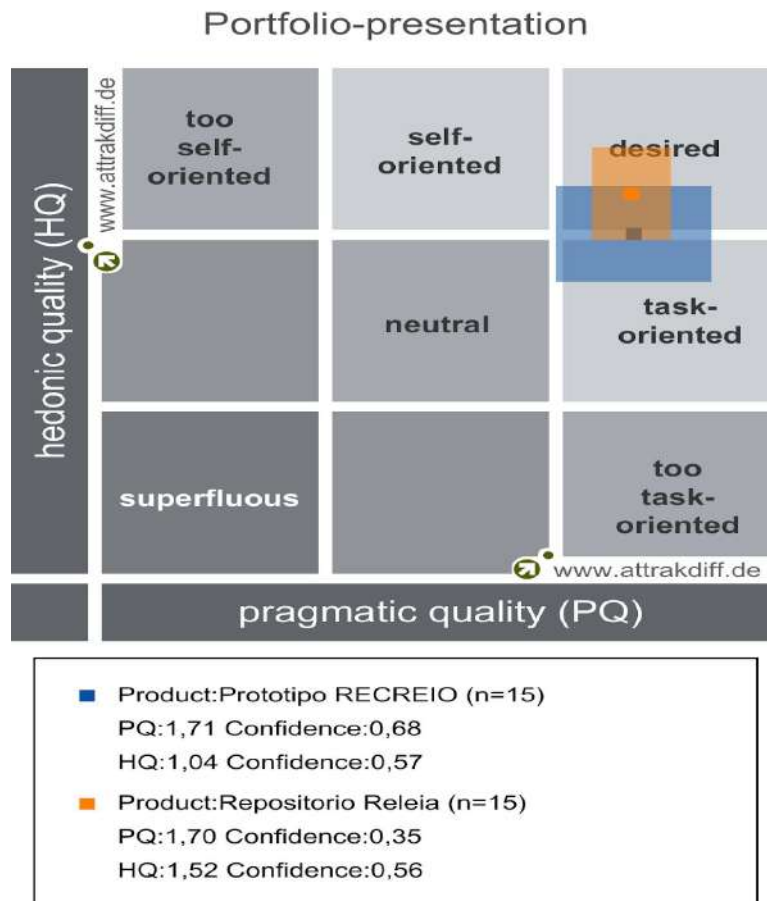
A partir da análise do gráfico da figura 04, são apresentados fortes indícios da boa avaliação da plataforma Releia em comparação ao ambiente Recreio nos aspectos de satisfação, estímulo ao uso e autoidentificação com o sistema na perspectiva dos usuários finais. Ainda seguindo a mesma análise, convém destacar que o ambiente Recreio possui um viés prático quanto aos objetivos determinados (pragmático) bem próximo do sistema em evidência.

Assim sendo, o Releia predomina sobre o Recreio no que se refere às qualidades hedônicas de identificação (HQ-I) e estímulo (HQ-S), isto é, chamando a atenção principalmente para as características que agradam e atraem os usuários finais em sistemas online.

Releia é uma ferramenta desejada porque suas funcionalidades são importantes para a comunidade. Os aspectos de compartilhamento, preservação e disponibilidade podem ser considerados essenciais aos objetivos do repositório institucional, pois garante à instituição uma grande expansão de seu campo de alcance.

O ambiente Recreio, perante os resultados da análise, pode se tornar útil a partir do momento em que deixar de ser orientado à tarefa e passar a ser mais atrativo aos olhos dos usuários finais.

Portanto, o Recreio seria um ambiente voltado para atender as necessidades dos usuários e não somente uma tarefa específica, no caso, simplesmente armazenar os recursos.



**Figura 10. Portfólio comparativo dos ambientes RECREIO E RELEIA**

O portfólio gerado com os resultados obtidos no questionário AttrakDiff é útil para avaliar e classificar os artefatos estudados com base no cruzamento das qualidades Hedônicas (HQ) e Pragmáticas (PQ). A figura 5 ilustra a classificação dos ambientes definindo o protótipo Recreio como um retângulo na cor Azul e o Repositório Releia na forma de retângulo com coloração Laranja. Percebe-se também que o retângulo do Releia é menor em comparação ao retângulo do Recreio, isto indica maiores precisão e confiabilidade dos resultados, pois os retângulos em volta dos quadrados significam variações.

Por conseguinte, na perspectiva dos usuários participantes da pesquisa o protótipo Recreio, até o momento deste estudo, está mais inclinado a funções específicas, tal qual armazenar recursos digitais, como demonstra a figura 5 no

quadrante “Orientado à tarefa” (Do inglês - Task-Oriented). Esta visão reflete a carência de melhorias a serem implementadas no ambiente enquanto em fase de desenvolvimento.

O repositório Releia, por sua vez, pertence ao quadrante “Desejado” (Em inglês - Desired). Esta qualidade diz que o referido artefato possui altos índices de praticidade, tanto quanto ferramentas e funcionalidades importantes que provocam, estimulam e/ou conquistam a atenção e o interesse dos utilizadores da plataforma.

Similarmente à segunda fase da pesquisa, fez-se a coleta de dados com o questionário de pares de adjetivos. Esta última etapa de avaliação foi aplicada com a plataforma Releia já no seu estado final de implantação e teve o objetivo de verificar os resultados do ambiente aos olhos dos usuários finais.

Ao final os participantes deram suas opiniões no que se refere aos aspectos gráficos, funcionalidades e dificuldades identificadas ao longo da experiência com o RD neste estudo. Inclusive os usuários comentaram aspectos de melhoria no ambiente avaliado, Releia.

As sugestões abordam áreas diversas, por exemplo sugeriu-se utilizar linguagem mais simples e de fácil compreensão, apresentar informações de maneira mais objetiva e evitar a redundância das informações prestadas no ambiente. Quanto às cores, sugere-se que sejam adotados padrões mais suaves e confortáveis aos olhos, tais como substituir a cor Laranja por uma Azul Escuro, utilizar uma cor de fundo Cinza, cor da fonte mais clara e legendar os textos em Azul, bem como evitar o efeito Gestalt.

Além do mais, também foram propostos aspectos de acessibilidade, a saber Modo Noturno, Personalização das cores do ambiente e Possibilidade de selecionar o tamanho da fonte.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho apresenta conceituações e a aplicação prática de métodos e técnicas do estado da arte dando ênfase na importância e nas contribuições destes para a área de conhecimento dos softwares educacionais em rede.

A partir dos resultados obtidos com a presente investigação foi possível identificar pontos de aperfeiçoamento para o repositório Releia, tais como selecionar cores agradáveis e com tonalidades suaves para a tela principal, pensar em aspectos de acessibilidade, assim também serviços de ajuda e documentação clara para auxiliar aos usuários finais do sistema, especialmente, na função de buscar recursos no repositório em evidência.

Vale ressaltar que o repositório institucional Releia é o foco destas pesquisas, logo, é cabível afirmar que os objetivos definidos de analisar, comparar e identificar eventuais aspectos passíveis de melhoria nos ambientes estudados foram alcançados com êxito.

Os resultados produzidos mediante uso e análise do questionário AttrakDiff possibilitaram avaliar a interação entre os utilizadores e o repositório em si. Com isso constatou-se que o ambiente Releia atende em vários aspectos da técnica, conforme avaliação dos usuários, com as funcionalidades vistas e esperadas de um repositório institucional, mesmo assim é importante enfatizar que, embora esteja na fase de implantação, requer atenção no que tange os aspectos de acessibilidade e interação para com os usuários finais. Isto ficou evidente nos comentários finais dos participantes da pesquisa.

Outro detalhe que merece destaque diz respeito ao protótipo Recreio, o qual foi desenvolvido baseado na relação dos aspectos comumente observados e característicos dos RDs. Embora seja de alta fidelidade em relação aos RDs, ou seja está bastante próximo do produto de software esperado, ainda assim é um protótipo. Este fato pode ter pesado em desfavor ao ambiente Recreio.

Portanto, almeja-se implementar o protótipo e construir o ambiente na Web de compartilhamento e criação de recursos educacionais digitais, Recreio. Posteriormente a isso, com o ambiente em funcionamento e disponibilizado on-line, fica como proposta para trabalhos futuros a utilização do instrumento AttrakDiff em uma avaliação subjetiva do processo de evolução do Recreio enquanto protótipo até o produto final na perspectiva dos usuários finais.



## REFERÊNCIAS

- Arellano, M. Á. M. (2004). **Preservação de documentos digitais. Ciência da Informação**, 33(2). Disponível em <<http://www.scielo.br/pdf/%0D/ci/v33n2/a02v33n2.pdf>> Acesso em 01 de Nov de 2019.
- Bevan, N., Liu, Z., Barnes, C., Hassenzahl, M., & Wei, W. (2016, May). **Comparison of Kansei Engineering and AttrakDiff to evaluate kitchen products**. In Proceedings of the 2016 CHI Conference Extended Abstracts on Human Factors in Computing Systems (pp. 2999-3005). ACM. Disponível em <<https://dl.acm.org/citation.cfm?id=2892407>> Acesso em 17 de Nov de 2019.
- Blattmann, U., & Weber, C. (2008). **Dspace como repositório digital na organização DSpace as organizational digital repository**. p. 467-485. Revista ACB, 13(2), 467-485. Disponível em <<https://revista.acbsc.org.br/racb/article/view/593>> acesso em 19 de Dez de 2019.
- BRASIL. Resolução Nº 39 do Conselho Superior, de 11 de OUT de 2018. **a Política de Informação do Repositório Institucional do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano**. Disponível em <<https://www.ifsertao-pe.edu.br/images/Consup/2018/resolucoes/Resoluo%20n%2039-merged.pdf>> Acesso em 17 de Nov de 2019.
- Casagrande, M. F. R., Kozima, G., & Willrich, R. (2013). **Técnica de Recomendação Baseada em Metadados para Repositórios Digitais Voltados ao Ensino**. In Brazilian Symposium on Computers in Education (Simpósio Brasileiro de Informática na Educação-SBIE) (Vol. 24, No. 1, p. 677).
- Chalegre, V. C. (2011). **Uma metodologia de teste de acessibilidade para usuários cegos em ambientes Web** (Master's thesis, Universidade Federal de Pernambuco). Disponível em <[https://repositorio.ufpe.br/bitstream/123456789/2669/1/arquivo5847\\_1.pdf](https://repositorio.ufpe.br/bitstream/123456789/2669/1/arquivo5847_1.pdf)> Acesso em 20 de Dez de 2019.
- Da Silva, E. L., & Lopes, M. I. (2011). **A internet, a mediação e a desintermediação da informação**. in DataGramZero - Revista de Ciência da Informação - v.12, n.2 abr/11.
- De Sousa Monteiro, B., Gomes, A. S., & Neto, F. M. M. (2016). **Youubi: Open software for ubiquitous learning**. Computers in Human Behavior, 55, 1145-1164. Disponível em <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0747563214005226>> Acesso em 04 de Jan de 2020.
- Ellwanger, C. (2013). **Design de Interação, Design Experiencial e Design Thinking: A tríade que permeia o escopo de desenvolvimento de sistemas computacionais interativos**. Nuevas Ideas en Informática Educativa TISE, 799-802.
- Gerhardt, T. E., & SILVEIRA, D. T. (2016). **Metodos de pesquisa**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

- Hassenzahl, M., Koller, F., & Burmester, M. (2008). **Der User Experience (UX) auf der Spur: Zum Einsatz von www. attrakdiff. de**. Tagungsband UP08.
- Hassenzahl, M., & Tractinsky, N. (2006). **User experience-a research agenda**. *Behaviour & information technology*, 25(2), 91-97. Disponível em <<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/01449290500330331>> Acesso em 01 de Jan de 2020.
- ISO 9241-210:2019(en). **Ergonomics of human-system interaction — Part 210: Human-centred design for interactive systems**. Disponível em <<https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:9241:-210:ed-2:v1:en>> Acessado em 04 de Jan de 2020.
- Marques, L. C. (2019). **UX-Tips: uma técnica de avaliação de user experience para aplicações de software**. Disponível em <<https://tede.ufam.edu.br/handle/tede/6984>> Acesso em 04 de Jan de 2020.
- Merizi, C. A., Scheibler, D. K., Araújo, F. S., de Godoy, L., & Ferreira, M. G. G. (2018). **Métodos para a avaliação de experiência do usuário no design de produtos**. *Human Factors in Design*, 7(14), 114-132. Disponível em <<http://periodicos.udesc.br/index.php/hfd/article/view/2316796307142018114>> Acesso em 22 de Dez de 2019.
- Mueller, S. P. M. (2006). **A comunicação científica e o movimento de acesso livre ao conhecimento. Ciência da Informação**, 35(2). Disponível em <<http://www.scielo.br/pdf/ci/v35n2/a04v35n2.pdf>> Acesso em 28 de Out de 2019.
- Oliveira, F. K. D. (2017). **Modelo de reuso de unidades de aprendizagem para múltiplos sistemas de aprendizado eletrônico**. Disponível em <<https://attena.ufpe.br/handle/123456789/29391>> Acesso em 01 de Nov de 2019.
- Oliveira, F. K. & Abreu K. F. **O estado da arte dos Recursos Educacionais Abertos**. In: ABREU, K.F.. (Org.). *Múltiplos olhares sobre o agir científico do Campus Salgueiro*. 1ª ed. RECIFE: PIPA COMUNICAÇÕES, 2016, v. 1, p. 149-175. Disponível em <<https://issuu.com/pipacomunica/docs/multiplos-olhares-agir-cientifico>> Acesso em 04 de Jan de 2020.
- Preece, J., Rogers, Y., & Sharp, H. (2005). **Design de interação**. bookman. Bookman Editora, Porto Alegre, Rio Grande do Sul.
- Rodrigues, R., Gomes, A. S., & Adeodato, P. (2017, October). **Uma abordagem de Mineração de Dados Educacionais para previsão de desempenho a partir de padrões comportamentais de Autorregulação da Aprendizagem**. In *Anais dos Workshops do Congresso Brasileiro de Informática na Educação (Vol. 6, No. 1, p. 13)*.
- Santos, C., & Oliveira, F. (2019, November). **Ferramenta integrada de produção e compartilhamento de REAs**. In *Anais dos Workshops do Congresso Brasileiro de Informática na Educação (Vol. 8, No. 1, p. 1365)*. Disponível em

<<https://www.br-ie.org/pub/index.php/wcbie/article/view/9098>> Acesso em 20 de Dez de 2019.

Siebra, S. D. A., Cardoso, M., Galindo, M., Borba, V., & Oliveira, M. (2011). **Um sistema para gerenciamento e interoperabilidade de repositórios digitais com foco na simplicidade, usabilidade e acessibilidade**. In Conference on Technology, Culture and Memory–CTCM: strategies for preservation and information access. Disponível em <[http://www.liber.ufpe.br/ctcm2011/anais/anais\\_ctcm/14\\_sistema\\_clio.pdf](http://www.liber.ufpe.br/ctcm2011/anais/anais_ctcm/14_sistema_clio.pdf)> Acesso em 20 de Dez de 2019.

Sommerville, I. (2011). **Engenharia de Software**, 9a. São Palo, SP, Brasil.

Texier, J. (2015). **Los repositorios institucionales y su importancia en las universidades venezolanas**. In Revista Scitus - Trabajo Critico sobre RI - Preprint.pdf. Disponível em <<http://hdl.handle.net/10760/28987>> Acesso em 20 de Out de 2019.

## APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO E LIVRE ESCLARECIDO

Caro(a) participante,

Você está sendo convidado(a) para participar, como voluntário, da pesquisa intitulada "Investigação da experiência do usuário no Repositório Institucional Relei@" executada por Cícero Josinaldo Patrício dos Santos sob a orientação de Francisco Kelsen de Oliveira, respectivamente, discente e docente do curso superior de Tecnologia em Sistemas para Internet do campus Salgueiro do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do sertão Pernambucano (IF Sertão-PE).

A pesquisa visa coletar os requisitos, as características e as funcionalidades para desenvolvimento e aperfeiçoamento do Repositório Institucional do IF Sertão-PE, Relei@.

Para tal, faz-se necessário a aplicação do presente instrumento de coleta de dados com 10 questões com itens objetivos e subjetivos, cujo questionário delineará o perfil profissional e as suas necessidades para uso, compartilhamento, difusão, desenvolvimento e alterações de materiais digitais em tal plataforma.

No caso de aceitar fazer parte dos referidos estudos, solicitamos que preencha seu nome completo no campo "Nome", marque a opção "Sim" e, em seguida, clique no botão "Continuar".

Desde já, garantimos o sigilo total das suas identidades e das informações e direito de retirar o consentimento a qualquer tempo, mediante solicitação ao e-mail: [cjosinaldopatricio@gmail.com](mailto:cjosinaldopatricio@gmail.com) ou [francisco.oliveira@ifsertao-pe.edu.br](mailto:francisco.oliveira@ifsertao-pe.edu.br). No caso de recusa, não haverá nenhuma penalidade.

Agradecemos a sua colaboração e convidamos a fazer parte da pesquisa.

Atenciosamente,

Pesquisadores responsáveis: Cícero Josinaldo Patrício dos Santos ([cjosinaldopatricio@gmail.com](mailto:cjosinaldopatricio@gmail.com)) e Francisco Kelsen de Oliveira ([francisco.oliveira@ifsertao-pe.edu.br](mailto:francisco.oliveira@ifsertao-pe.edu.br)).

## APÊNDICE B – FORMULÁRIO DE LEVANTAMENTO E SONDAAGEM

1. A minha idade está entre:

Até 15 anos    15 a 20 anos    21 a 25 anos    26 a 30 anos    Acima de 30 anos

2. Apresente as frequências de utilizações dos seguintes recursos:

	Diária	Semanal	Mensal	Semestral	Anual	Nunca usou	Desconheço
Computador							
Notebook/Netbook/Ultrabook							
Tablet							
Smartphone							
Internet							
Mini system com CD							
Reprodutor de DVD							
Reprodutor de Blu-ray							
Home theater							
TV							
Datashow							
Ferramentas de busca (Google, Bing, etc.)							
Repositórios de vídeos (YouTube, Vimeo, etc.)							
Scratch							
Blog							
Mapas impressos ou online							
Objetos de aprendizagem							
Tradutores online							
Editor de textos							
Editor online de textos							
Editor de planilhas eletrônicas							
Editor online planilhas eletrônicas							
Editor de slides							
Editor online de slides							
Editor de imagens							

Editor online de imagens							
Mensageiros online (MSN, Skype, Hangout e outros)							
Redes Sociais (Facebook, Orkut e outros)							
Ferramenta de desenvolvimento de software							
Mensageiros online para smartphones (Telegram, Whatsapp, Hangout e outros)							

3. Quais itens abaixo são prioritários na tomada de decisão ou escolha de um recurso educacional?

- Uso gratuito     uso e adequação gratuitos     Garantia suporte mediante pagamento de licença de uso  
 Conteúdo adequado     Cumpria a minha necessidade     Outros

4. Como você busca os recursos educacionais digitais de seu interesse ou necessidade?

- Repositório de recursos                       Portal educacional             Ambiente virtual de aprendizagem  
 Indicação de algum amigo             Sugestão de docente para atividade     Sugestões de artigo  
 Desenvolvo meus próprios recursos             Indicação de revistas especializadas  
 Manuais de orientações dos livros didáticos     Buscadores eletrônicos (Google, Bing, etc.)

5. Apresente o seu nível de interesse sobre recursos educacionais digitais:

	Muito forte	Forte	Indiferente	Fraco	Muito fraco
Usar					
Desenvolver					
Alterar					
Estudar					
Conhecer novas práticas uso					
Buscar assuntos correlatos ou necessários para desenvolver novos recursos					

6. Qual(ais) funcionalidade(s) agregaria(m) a um ambiente de compartilhamento, uso e desenvolvimento de recursos educacionais digitais?

