



**INSTITUTO SUPERIOR DE CIÊNCIAS DE EDUCAÇÃO
ISCED- HUÍLA**

**IMPLEMENTAÇÃO DO REPOSITÓRIO DIGITAL WEB PARA OS TRABALHOS DE
LICENCIATURA NA REDE LOCAL DO ISCED-HUÍLA**

Autores: Ivany Brandão da Conceição
da Cruz.
Samuel Cassinda Saposso

LUBANGO

2020/2021



Instituto Superior de Ciências de Educação

ISCED- Huíla

**IMPLEMENTAÇÃO DO REPOSITÓRIO DIGITAL WEB PARA OS TRABALHOS DE
LICENCIATURA NA REDE LOCAL DO ISCED-HUÍLA**

Trabalho apresentado para obtenção do grau de
Licenciado em Informática Educativa

Autores: Ivany Brandão da Conceição
da Cruz.
Samuel Cassinda Saposso

Tutor: Msc. Manuel Teixeira

LUBANGO

2020/2021

AGRADECIMENTOS

Ivany Brandão da Conceição da Cruz.

Primeiramente acima de tudo e todos, agradeço à DEUS, inteligência suprema, pelo dom da vida, por me ensinar a arte de passar por adversidade sem perder o bom ânimo: a chamada resiliência, pela oportunidade concedida e por fazer com que este dia se realiza-se.

Aos meus familiares, em especial aos meus pais, Horácio da cruz e Maria da Conceição da cruz, a quem também dedico este trabalho, por todo apoio, carinho e amor prestado no decorrer da vida.

Dedico um agradecimento muito especial aos meus irmãos, Dulce, Mauro e Eunice, pelos conselhos, palavras de incentivo e por acreditarem em mim e nos meus projectos.

Aos meus cunhados Isaias, Erickson e Uilma o meu muito obrigado pelo apoio que me concederam para chegar a esta grande etapa da minha vida.

A minha noiva Jitma Covolo, que de uma maneira incansável esteve sempre a incentivar-me com palavras encorajadoras de muito apressos nos momentos difíceis.

Agradeço ao meu nobre Orientador Dr. Manuel Teixeira, pelos ensinamentos, paciência e orientações em elucidar minhas indagações no desenvolvimento da monografia.

Aos meus colegas de turma, em especial ao Samuel Cassinda Saposso, pelas trocas de ideias e experiências compartilhadas. Aos meus amigos, pelo carinho, amizade e tolerância nesta fase

A todos os docentes do Instituto Superior de Ciência da Educação do Lubango pelos ensinamentos e apoios transmitidos durante o curso.

A todos, que de alguma maneira compartilharam desta minha trajetória, possibilitado que eu chegasse até aqui, muito obrigado.

Samuel Cassinda Saposso

Agradeço a Deus, dono do Universo, criador dos Céus e da Terra por esta grande dádiva que é a vida, por ter me dado a oportunidade de poder contemplar esse momento tão esplêndido. Agradeço aos meus pais, André Saposso (em memória) e Madalena Albino, que tudo fizeram para que eu pudesse crescer com saúde e uma boa educação. Ao tutor, Msc. Manuel Teixeira, que nos orientou e ajudou a concluir mais uma etapa no capítulo da nossa formação. Ao Dr. Adelino Samungungu Chipenda Justo, por ser piloto deste projecto. À Minha amada esposa Germinia Saposso, pelo amor, carinho e sacrifício em cuidar de mim durante esta jornada. Aos meus filhos Gelson, Paulo e Samuelson por suportarem as ausências durante a elaboração deste trabalho. Aos meus irmãos Paulito, Martucha e Joana Saposso que sempre estiveram comigo, dando-me todo suporte necessário para que terminasse o mais rápido possível o trabalho de licenciatura. Especiais agradecimentos a Justino Cândido Cacoio Júlio, pelo apoio e incentivo para conclusão deste trabalho. Aos meus sobrinhos queridos, o tio vos ama de montão. Aos Colegas de Turma que juntos batalhamos para nos formarmos, particularmente ao meu companheiro de defesa Ivany Brandão da Conceição da Cruz por este árduo trabalho que juntos foi possível concluirmos.

DEDICATÓRIA

“Ivany Brrandão da Conceição da Cruz”:

Aos meus queridos pais, Horácio da Cruz e Maria da Conceição da Cruz, e aos meus irmãos, Dulce, Mauro e Eunice, por tudo quando tem feito por mim e por estarem sempre presentes em minha vida, apoiando-me e principalmente proporcionando bases para que eu pudesse buscar o melhor futuro. A minha noiva Jitma Covolo, a benção que o Senhor colocou na minha vida, esta incrível mulher que desde sempre encorajou-me alcançar este grande desafio.

“Samuel Cassinda Saposso”:

Dedico esta Façanha à Deus, por ser a luz que ilumina os meus actos, aos meus pais por serem meus agentes motivadores constantes, André Saposso (em memória) e Madalena Albino; aos meus irmãos, amigos, colegas professores e a todos que me ajudaram a percorrer a trajectória de construção deste trabalho, em busca da inalcançável saciedade intelectual. Sóis a razão deste acontecimento.

*“A mente que se abre a uma nova ideia
Jamais voltará ao seu tamanho original”*

Albert Einsten



INSTITUTO SUPERIOR DE CIÊNCIA DE EDUCAÇÃO DA HUÍLA
ISCED-Huíla

DECLARAÇÃO DE AUTORIA DO TRABALHO DE LICENCIATURA

Tenho consciência que a cópia ou o plágio, além de poderem gerar responsabilidade civil, criminal e disciplinar, bem como reprovação ou retirada do grau, constituem uma grave violação da ética académica.

Nesta base, eu Ivany Brandão da Conceição da Cruz, estudante finalista do Instituto Superior de Ciência de Educação da Huíla (ISCED-Huíla) do curso de Informática Educativa, do Departamento de Ciências Exactas, declaro, por minha honra, ter elaborado este trabalho, só e somente com o auxílio da bibliografia que tive acesso e dos conhecimentos adquiridos durante a minha carreira estudantil e profissional.

Lubango, 05 de Fevereiro de 2021

O Autor

Ivany Brandão da Conceição da Cruz



INSTITUTO SUPERIOR DE CIÊNCIA DE EDUCAÇÃO DA HUÍLA
ISCED-Huíla

DECLARAÇÃO DE AUTORIA DO TRABALHO DE LICENCIATURA

Tenho consciência que a cópia ou o plágio, além de poderem gerar responsabilidade civil, criminal e disciplinar, bem como reprovação ou retirada do grau, constituem uma grave violação da ética académica.

Nesta base, eu Samuel Cassinda Saposso, estudante finalista do Instituto Superior de Ciência de Educação da Huíla (ISCED-Huíla) do curso de Informática Educativa, do Departamento de Ciências Exactas, declaro, por minha honra, ter elaborado este trabalho, só e somente com o auxílio da bibliografia que tive acesso e dos conhecimentos adquiridos durante a minha carreira estudantil e profissional.

Lubango, 05 de Fevereiro de 2021

O Autor

Samuel Cassinda Saposso

RESUMO

Este trabalho de licenciatura abordou a implementação do repositório *digital web* para os trabalhos de licenciatura na rede local do Instituto Superior de Ciências da Educação da Huíla (ISCED-Huíla). Há mais de meio século que o ISCED-Huíla tem formado pessoas em diversas áreas do conhecimento. Actualmente, existe uma enorme colecção de trabalhos de licenciatura que estão confinadas na biblioteca da instituição, onde apenas o acesso físico local disponibiliza estes trabalhos à comunidade universitária num espaço com limitações de pessoal. O estudo foi orientado pela seguinte questão de investigação: como estruturar e implementar um repositório *digital web* para disponibilização e acesso remoto dos trabalhos de licenciatura do ISCED-Huíla? e o objectivo da investigação consistiu em: estruturar e implementar um repositório *digital web* para disponibilização e acesso remoto de trabalhos de licenciatura do ISCED-Huíla. Desenvolveram-se as seguintes tarefas de investigação: elaborou-se uma fundamentação teórica em torno das bibliotecas digitais, repositórios e repositórios digitais nas instituições; desenvolveu-se um estudo da arte sobre a tecnologia *Dura Space* e sua estrutura; construiu-se e aplicou-se aos estudantes do ISCED-Huíla um inquérito em torno dos serviços da biblioteca e sobre a proposta de implementação de um repositório digital para disponibilizar na *intranet* os trabalhos de licenciatura; analisou-se e apresentou-se os resultados obtidos mediante o inquérito aplicado aos estudantes; aplicou-se o processo ágil *Scrum* na estruturação e implementação do *Dspace*; descreveu-se a modelação do *Dspace* implementado na rede local do ISCED-Huíla. A investigação foi orientada pela abordagem qualitativa e aplicada simples. Os resultados do estudo indicam-nos que o repositório Web implementado poderá agrupar, armazenar, organizar, preservar, recuperar e divulgar a produção científica e académica do ISCED-Huíla, e permitirá maior gestão da informação científica, produzida pela Instituição, aumentando assim a visibilidade e o prestígio da instituição no âmbito nacional e internacional; nesta primeira fase o seu funcionamento permite apenas o acesso mediante a *intranet* da instituição e considera-se em trabalhos futuros a preparação de condições para implementação na nuvem ou em um servidor local, mas com todos requisitos necessários para disponibilização na *internet*.

Palavras-chave: Biblioteca; Repositório Web; Trabalhos de licenciatura; Rede local; Dspace.

ABSTRACT

This work focused on the implementation of digital web repository for undergraduate work in the local network at Instituto Superior de Ciências da Educação da Huíla (ISCED-Huíla). For more than half a century, ISCED-Huíla has trained people in different areas of knowledge. Currently, there is a huge collection of undergraduate works that are confined to the institution's library, where only local physical access makes these works available to the university community in a space with limited users. The study was conducted based on the following research question: how to structure and implement a digital web repository for the availability and remote access of ISCED-Huíla's degree work? and the objective of the investigation was to: structure and implement a digital web repository for the provision and remote access of ISCED-Huíla degree work. The following research tasks were developed: a theoretical foundation was developed around digital libraries, repositories and digital repositories in institutions; a study of art was developed on Dura Space technology and its structure; a survey was designed and applied to ISCED-Huíla students about the library services and about the proposal to implement a digital repository to make the degree work available on the intranet; the results obtained through the survey applied to students were analyzed and presented; the agile Scrum process was applied in the structuring and implementation of Dspace; the Dspace modeling implemented in the local ISCED-Huíla network was described. The investigation was guided by the qualitative and simple applied approach. The results of the study indicate that the implemented Web repository will be able to group, store, organize, preserve, retrieve and disseminate the scientific and academic production of ISCED-Huíla, and will allow greater management of the scientific information produced by the Institution, thus increasing visibility and the institution's prestige at the national and international levels; in this first phase, its operation allows access only through the institution's intranet and, for future works, it is considered the preparation of conditions for implementation on the cloud or on a local server, but with all the necessary requirements for availability on the internet.

Keywords: Library; Web repository; Degree work; Local network; Dspace.

Índice Geral

AGRADECIMENTOS	ix
DEDICATÓRIA.....	xi
RESUMO.....	xiv
ABSTRACT	xv
Índice de Figuras	xix
Índice de gráficos	xx
INTRODUÇÃO	2
Justificação da Investigação.....	2
Desenho Teórico da Investigação	4
Questão de Investigação.....	4
Objectivo de investigação:.....	4
Tarefas de Investigação:	4
Antecedentes do tema.....	5
Desenho metodológico da investigação	6
Tipo de Investigação	6
População e Amostra	7
População.....	7
Amostra	7
Métodos Teóricos.....	7
Métodos e técnicas empíricas:	8
Estrutura do Trabalho.....	8
CAPÍTULO I - FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	10
1.1 A abordagem das bibliotecas digitais	11
1.2 A abordagem dos Repositórios digitais institucionais.....	12

1.2.1.	Principais Software para Implementação de Repositórios	13
1.2.2.	A tecnologia Dura Space e sua Estrutura.	14
1.3.	Elementos de Metadados no Dspace	15
1.3.1.	A Interoperabilidade	17
1.3.2.	Características do <i>Dspace e instalação</i>	17
1.3.2.1.	Níveis de preservação digital no DSpace.....	18
1.3.3.	Tipos de materiais e suportes de indexação ao Dspace	19
1.3.4.	A gestão do repositório Dspace	20
1.3.5.	Política de Informação do Repositório Institucional	22
1.3.5.1.	Fluxo de submissão.....	22
1.3.5.1.1.	Etapas do fluxo de submissão.....	23
1.3.5.1.2.	A Catalogação	23
1.3.5.1.3.	A Avaliação.....	24
1.3.5.1.4.	A Revisão de metadados.....	24
1.3.5.1.5.	Workflow e Divulgação	24
	Scrum.....	26
CAPITULO II – DESCRIÇÃO DA MODELAÇÃO DO DSPACE PARA IMPLEMENTAÇÃO NO ISCED-HUÍLA		31
2.1.	Caracterização dos serviços bibliotecários da instituição.....	32
2.1.1.	Análise e apresentação dos resultados.....	32
2.2.	Caracterização dos meios tecnológicos da Instituição	38
2.2.2.	Diagrama de arquitetura logica do ISCED-Huíla	40
2.1.2.1.	Descrição do Diagrama	41
2.3.	Descrição da modelagem do Dspace para o ISCED-Huíla	42
2.3.1.	Casos de uso.....	42
2.3.2.	Diagramas de casos de uso	44
2.3.3	Descrição dos casos de uso do sistema.....	44

2.3.4. Diagramas de actividades	46
2.3.5. Diagramas de sequência	47
2.4. Segurança	49
2.4.1. Segurança a nível da Intranet e do utilizador	49
2.4.2. Segurança a nível do Servidor	50
2.4.3. Termos de Uso	51
CONCLUSÕES	53
Recomendações.....	54
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	56

Índice de Figuras

Figura 1: Requisitos de Softwares.....	77
Figura 2: Submissão de um Item; origem: wiki.ibict.br/images/d/d0/Submissao.png	23
Figura 3: Os 4 Grandes fundamentos do Scrum; Origem: wikimedia.org	28
Figura 4: Diagrama da rede do ISCED Huíla.....	41
Figura 5:Diagrama dos caso de uso.....	44
Figura 6:Diagrama de actividade para o caso de uso login	47
Figura 7:Diagrama de actividade para o caso de uso submeter Item;.....	47
Figura 8:Diagrama de sequência para o caso de uso fazer login;.....	48
Figura 9:Diagrama de sequência para o caso de uso submeter item.....	48

Índice de gráficos

Gráfico 1: Domínio ou Habilidades de utilização do Computador;.....	32
Gráfico 2: Local de Acesso á um Computador;	33
Gráfico 3: Frequência de Utilização do Computador ou Smartphone para formação;...	34
Gráfico 4: Frequência á Biblioteca do ISCED-HUILA;	34
Gráfico 5: Avaliação sobre o acesso ás obras na Biblioteca do ISCED-Huíla;.....	35
Gráfico 6: Relatórios ou Ferramentas de Pesquisas de Informação;... ..	35
Gráfico 7: Preferência sobre o formato do Livro ou artigo académico para leitura;	36
Gráfico 8: Utilidade na criação e implementação de um repositório digital no ISCED-Huíla;	36
Gráfico 9:Tipos de Objectos Digitais Considerados Importantes a escola preservar e disponibilizar em regime de acesso aberto;.....	37
Gráfico 10: Disponibilidade do Estudante Contribuir com conteúdos de sua Autoria no Repositório;	37
Gráfico 11: Importância a cada uma das funções que pode ser associadas a um Repositório Digital;	38

INTRODUÇÃO

INTRODUÇÃO

Na área da ciência da informação há um certo consenso no pensamento dos cientistas da informação sobre a importância em disponibilizar a produção científica abertamente e sem restrições, prova disso, é que existem um grande número de pesquisadores que trabalham com as novas tecnologias, adaptando-as ao ensino, aprendizagem e comunicação entre alunos e colegas (Moreno, Leite & Arellano, 2006).

A actualização da Informática na escola é uma realidade que não pode ser negada. Esta tem sido considerada pelos estudiosos da educação e da sociedade - psicólogos, pedagogos, sociólogos, políticos, filósofos - como a instituição mais resistente a mudanças em todos os tempos.

É facto assente, que na actualidade as instituições do ensino superior no mundo em geral e em particular em Angola, têm dado cada vez mais importância à incorporação das tecnologias de informação em seus sistemas, tornando suas instituições mais visíveis para o mundo, facilitando todos aqueles que em qualquer ponto do mundo, queiram aceder à informação sobre a produção científica destas instituições de ensino.

A utilização da tecnologia é um elemento importante a ser considerado, pois fazem parte das prioridades a gestão da informação que podem ser optimizadas através da utilização de aplicações informáticas que garantam o acesso à comunicação cada vez mais estruturada. Há que se incorporar esse dado de realidade e desenvolver melhores dinâmicas de trabalho para lidar com esse facto. A incorporação das novas tecnologias de comunicação e informação nos ambientes educacionais provoca um processo de mudança continua (Tarja, 2001).

Neste trabalho propôs-se investigar a implementação de um Repositório Institucional para a gestão dos trabalhos de licenciatura do ISCED-Huíla e o acesso livre aos das respectivas monografias a nível da rede local da instituição.

Justificação da Investigação

No ISCED da Huíla, os trabalhos de licenciatura e outros que têm sido desenvolvidos na instituição, após elaborados e aprovados, têm sido depositados na biblioteca local.

Tais trabalhos, têm servido como fonte de consulta por parte dos estudantes, principalmente aqueles que estejam a desenvolver seus trabalhos de licenciatura.

As constatações feitas no âmbito deste estudo, apontam algumas insuficiências no actual modelo de armazenamento de obras académicas, fundamentalmente as produzidas no ISCED, tais como, os trabalhos de licenciatura e outras publicações desenvolvidas pelos docentes do ISCED, pelo facto destas obras estarem confinadas na biblioteca física, onde não se tem dado a devida visibilidade.

Segundo Leite (2009), as instituições académicas no mundo inteiro utilizam repositórios institucionais, e o acesso aberto para gestão da informação académica e científica, proveniente das atividades de pesquisa e ensino e oferecer suporte a estas. Nesse sentido, os repositórios institucionais têm sido intensamente utilizados para:

- Melhorar a comunicação científica interna e externa à instituição;
- Maximizar a acessibilidade, o uso, a visibilidade e o impacto da produção científica da instituição;
- Retroalimentar a actividade de pesquisa científica e apoiar os processos de ensino e aprendizagem;
- Apoiar as publicações científicas electrónicas da instituição;
- Contribuir para a preservação dos conteúdos digitais científicos ou académicos produzidos pela instituição ou seus membros;
- Contribuir para o aumento do prestígio da instituição e do pesquisador;
- Oferecer insumo para a avaliação e monitoramento da produção científica;
- Reunir, armazenar, organizar, recuperar e disseminar a produção científica da instituição.

Neste contexto o tema em estudo “repositórios digitais de acesso livre de monografias” é pertinente. Pretende-se com este estudo investigar se os repositórios digitais de acesso livre de monografias podem ser uma nova ferramenta de comunicação

científica na área da Ciência na visão dos sujeitos da pesquisa (graduando) dos cursos de Ciência da educação do ISCED-HUÍLA.

Desenho Teórico da Investigação

Questão de Investigação

A questão de investigação é :

Como estruturar e implementar um repositório digital Web para disponibilização e acesso remoto dos trabalhos de licenciatura do ISCED-Huíla?

Objectivo de investigação:

Estruturar e implementar um repositório digital Web para disponibilização e acesso remoto dos trabalhos de licenciatura do ISCED-Huíla.

Tarefas de Investigação:

Para alcançar o objectivo geral da investigação desenvolveu-se as seguintes tarefas de investigação:

- 1) Elaborar uma fundamentação teórica em torno das bibliotecas digitais e repositórios digitais nas instituições;
- 2) Desenvolver um estudo da arte sobre a tecnologia Dura Space e sua estrutura;
- 3) Construir e aplicar aos estudantes um inquérito em torno dos serviços da biblioteca do ISCED-Huíla e sobre a proposta de implementação de um repositório digital para disponibilizar na intranet os trabalhos de licenciatura;
- 4) Caracterizar os resultados obtidos mediante o inquérito aplicado aos estudantes;
- 5) Aplicar o processo Scrum na estruturação e implementação do Dspace;
- 6) Descrever a modelação do Dspace a implementar;
- 7) Estruturar e implementar no Dspace na rede local do ISCED-Huíla;

Antecedentes do tema

O contexto actual exige mudanças rápidas e constantes no acesso à informação, da qual a escola não pode ficar alheia. A introdução das tecnologias da informação e comunicação (NTIC) na escola, e em particular da Internet, responde por isso a uma necessidade de preparar o indivíduo para uma sociedade em constante devir, através do desenvolvimento da sua capacidade de auto-aprendizagem, que lhe permita, ultrapassados os muros da escola, caminhar sozinho, fazendo face aos constantes desafios da vida (Neto C. d., 2006).

Alguns autores ponderam sobre a necessidade adopção das TIC na escola e esta ser acompanhada de reflexões constantes acerca do paradigma pedagógico usado, nos métodos de ensino e da conseqüente prática docente.

Ainda Sacupalica (2012), na sua monografia, no âmbito do trabalho de licenciatura em Informática Educativa no ISCED-Huila, propôs a “Criação de um Sistema de Gestão para a Repartição de Informática educativa do ISCED-Lubango (SGRIED)”, com o objectivo de criar um Sistema de gestão para a repartição de Informática Educativa (SGRIED) é um software de gestão académica, que usa as linguagens: HTML, Visual Basic, Script, Java Script e ASP; com o propósito de conceber e elaborar um sistema automático capaz de gerir a informação essencial processada na Repartição de Informática Educativa (RIED).

Agostinho (2019), no âmbito do trabalho de licenciatura em Informática Educativa no ISCED-Huila, pesquisaram o desenvolvimento de um repositório para os trabalhos académicos do ISCED-Huíla. Com o objectivo de facilitar o acesso a produção científica. Nas suas conclusões referiram, o repositório para os trabalhos académicos no ISCED-Huíla, será uma via de comunicação científica, um complemento ao processo de publicação científica e uma ferramenta de gestão do conhecimento científico que facilita a maximização da visibilidade, uso e impacto da produção académico-científica na comunidade, a retroalimentação da pesquisa, a produção e/ou suporte às publicações eletrônicas da instituição, acesso à produção científica e académica, facilita a comunicação científica.

E por sua vez Van-Dúnem (2016), também no âmbito do trabalho de licenciatura, ao curso de informática educativa do ISCED-Huíla, elaborou um estudo sobre: desenho de um sistema Web para gestão da biblioteca do Instituto Superior de Ciências da Educação do ISCED-Huíla. E referiu, com o crescimento do volume da informação tem-se revelado dificuldades na organizações em geral e na gestão da biblioteca. Enfatizou que o sistema de gestão desenvolvido permitirá descentralizar todos os processos de gestão, desde a criação até à publicação, melhorando e otimizando todos serviços prestados pela mesma. Considerando os reflexos de que a utilização da tecnologia de informação proporcionam a esse tipo de serviço, sem desconsiderar os métodos tradicionais utilizados na biblioteca. Para alcançar o que está sendo proposto, recorreu-se a um levantamento bibliográfico sobre o assunto, bem como ao processo de observação dos trabalho na biblioteca, e fez-se uma recolha de dados por meio de inquéritos. Atraves do referido estudo foi possível confirmar que, embora a referência presencial ainda prevaleça, os sistemas de gestão são bastantes importantes pois permitem com facilidade a expansão e democratização dos serviços prestados pelas bibliotecas.

Porém, apesar destes estudo e outros, na qualidade de estudantes do Instituto Superior de Ciências da Educação da Huíla, ainda identificamos que nenhuma destas propostas foi implementada ou em funcionamento na instituição, desta feita o nosso estudo pretende desenvolver e implementar um repositório virtual de acesso aos trabalhos académicos no ISCED-Huíla.

Desenho metodológico da investigação

Tipo de Investigação

Este estudo enquadra-se na investigação do tipo qualitativa e aplicada simples.

Segundo Triviños (1987), a abordagem de pesquisa qualitativa trabalha os dados buscando seu significado, tendo como base a percepção do fenómeno dentro do seu contexto. O uso da descrição qualitativa procura captar não só a aparência do fenómeno como também suas essências, procurando explicar sua origem, relações e mudanças, e tentando intuir as consequências.

E a pesquisa aplicada simples consiste em que o pesquisador é movido pela necessidade de conhecer para a aplicação imediata dos resultados.

E a pesquisa aplicada simples permite à solução imediata de problemas práticos. Na pesquisa aplicada, o pesquisador busca orientação prática à solução imediata de problemas concretos do quotidiano (Barros Lehfeld, 2014).

População e Amostra

População

Rodrigues (2007) conceitual a população, como o total de indivíduos que possuem as mesmas características definidas para um determinado estudo.

Constituiu população para este trabalho, todos os estudantes matriculados no 4º Ano dos diferentes cursos do ISCED-Huíla, no ano académico de 2020.

Amostra

Para Gil (2008), a amostra consiste em atribuir a cada elemento do universo um número único para, depois, seleccionar alguns desses elementos de maneira casual ou aleatória.

Neste estudo optou-se pela amostragem probabilística estratificada.

Segundo Beuren (2013), a amostragem probabilística estratificada, caracteriza-se pela seleção de um grupo de amostras de cada subgrupo de uma população. Na sequência, o mesmo autor considera ser uma técnica mais refinada de recolha de dados por assegurar a representação mais adequada para cada tipo de subpopulação, permitindo a redução de erros além de reduzir os custos operacionais.

Assim, para este projeto foi necessário dividir a população – alvo em subconjuntos para uma representação mais uniforme dos elementos.

A amostra do estudo foi constituída por 68 estudantes do ISCED-HUÍLA.

Métodos Teóricos

Neste estudo utilizou-se os seguintes métodos teóricos:

- **Análise e síntese:** é um conjunto de técnicas de análise das comunicações que tem por objectivo enriquecer a leitura e ultrapassar as incertezas, extraíndo conteúdos por trás da mensagem analisada (Bardin, 1997).
- **Histórico-lógico:** neste método, o foco está na investigação de acontecimentos ou estudos anteriores em torno da problemática levantada, para verificar sua influência na sociedade até aos dias actuais (Lakatos e Marconi, 2007).
- **Indutivo-dedutivo:** O método dedutivo, de acordo com o entendimento clássico, é o método que parte do geral ao particular. A partir de princípios, leis ou teorias consideradas verdadeiras e indiscutíveis, prediz a ocorrência de casos particulares com base na lógica. Enquanto o Indutivo parte de princípios reconhecidos como verdadeiros e indiscutíveis e possibilita chegar a conclusões de maneira puramente formal, isto é, em virtude unicamente de sua lógica (Gil, 2008).

Métodos e técnicas empíricas:

Na recolha, organização e análise de dados utilizou-se os seguintes métodos e técnicas empíricas:

Inquéritos: a aplicação de um inquérito por questionário possibilita, converter a informação obtida dos inquiridos em dados pré-formatados, facilitando o acesso a um número elevado de sujeitos e a contextos diferenciados (Afonso, 2005).

Estatística descritiva

Segundo Gil (1999), as pesquisas qualitativas têm como finalidade principal a descrição das características de determinada população ou fenómeno, ou o estabelecimento de relações entre variáveis. São inúmeros os estudos que podem ser classificados sob este título e uma de suas características mais significativas.

Estrutura do Trabalho

Este trabalho está estruturado por uma introdução, dois capítulos e a secção das conclusões, em que:

Introdução: nesta secção apresentou-se as principais ideias sobre a questão levantada, a contextualização da investigação, o desenho teórico e o desenho metodológico da investigação.

Capítulo I: Esta secção faz referência a fundamentação teórica onde se abordou sobre o funcionamento de um repositório, as tecnologias utilizadas para sua criação, bem como outros conceitos referentes as necessidades de implementação de um repositório e os recursos essenciais para a instalação e configuração.

Capítulo II: Esta secção faz referência aos procedimentos necessários para implementação do repositório no servidor, casos de uso, apresentação dos principais diagramas de funcionamento e a gestão da informação no Dspace.

E no final deste trabalho, descreveu-se as conclusões gerais, sugestões, bibliografias, apêndices e anexos.

CAPÍTULO I - FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

CAPÍTULO I – FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

1.1 A abordagem das bibliotecas digitais

As bibliotecas passaram por diferentes fases de evolução, tal conforme as outras áreas do sector social. A evolução das bibliotecas está agrupada nas seguintes fases ou era: Era I – Tradicional Moderna; Era II – Automatizada; Era III – Electrónica; Era IV – Digital e Virtual (Cunha, 2000).

Destaca-se que em todas as épocas da sociedade, as bibliotecas sempre foram dependentes das tecnologias da informação. A passagem dos manuscritos para a utilização de textos impressos, o acesso e armazenamento da informação em bases de dados bibliográficos, a utilização do CDROM e o advento da biblioteca digital no final dos anos 90, altamente dependentes das diversas tecnologias de informação, demonstraram que nos últimos 150 anos, as bibliotecas sempre foram suportadas pelos novos paradigmas tecnológicos (Cunha, 2000).

A biblioteca digital, é definida, como uma colecção de informação organizada, focada em objectos digitais, texto, vídeo e áudio, incluindo métodos de pesquisa e disponibilização, selecção, organização e manutenção (Bainbridge & Witten, 2003).

A investigação em torno do conceito de biblioteca digital tem vindo a evoluir, desde um início relativamente polarizado entre a comunidade de investigadores, com uma visão estreita e focada na resolução dos seus problemas específicos enfatizando as tecnologias, e a comunidade de bibliotecários mais focada nos aspectos institucionais e de serviço das bibliotecas (Borgman, 1999).

Não há dúvida de que as instituições de ensino, principalmente as universidades, terão uma importância crescente na sociedade da informação, ao adoptarem para as suas estruturas bibliotecas cujo acesso é suportada pelas Tecnologias de Informação (TI). Deve-se entender que o desafio da mudança não pode ser visto como uma ameaça, mas sim como uma oportunidade para o crescimento da organização (Pereira, 1995).

Face aos efeitos da cultura digital e a utilização das redes sociais, constitui uma necessidade urgente, de transformas as bibliotecas tradicionais em bibliotecas virtuais para melhor se adequarem a nova realidade cultural e tecnológica (Furtado, 1998).

As bibliotecas digitais não substituem as bibliotecas tradicionais, estas apenas ampliam o acesso a bibliotecas por meio das TI e o crescente número de usuários a acederem em simultâneo e em espaços diferentes as bibliografias da biblioteca (Krzyanowski, 1997).

1.2 A abordagem dos Repositórios digitais institucionais

A comunicação científica vem se transformando ao longo dos últimos anos, por conta da inovação tecnológica que a mesma fez emergir, mediante as novas possibilidades de disseminação e produção científica. As publicações electrónicas proporcionam maior visibilidade ao conhecimento científico quando comparadas às tradicionais publicações impressas, por permitir a integração de uma infinidade de recursos que facilitam sobremaneira a recuperação e o acesso às informações (Café & Lage, 2003).

Um repositório deve proporcionar pesquisa multinível, implementação de metadados, autenticidade e relação orgânica entre os documentos (Rocha, 2012).

Um repositório para cumprir com o seu objetivo de acesso e preservação da informação, este, deve ser concebido sob a perspectiva de um repositório digital confiável, ou seja, ter como missão oferecer à sua comunidade alvo, o acesso confiável e de longo prazo aos recursos digitais por ele gerido (Sayão, 2011).

A organização de Arquivos Abertos, e Movimento de Acesso Livre A Informação s/a citado por Ferreira (2008), referiu que os repositórios digitais, actuam como instrumentos de acção política, ocupando um importante papel na discussão sobre os direitos autorais e promovendo maior impacto da TI nos âmbitos científico, Tecnológico e social.

Os repositórios digitais, também denominados pela comunidade científica como *e-prints*, surgiram como alternativas ao tradicional sistema de comunicação científica (Kuramoto, 2006).

O repositório institucional é um conjunto de serviços que uma universidade oferece aos membros da sua comunidade, para a gestão e disseminação de materiais digitais, criados pela instituição e pelos seus membros (Lynch, 2003).

Outra definição apresentada por Miracle (2006), definiu repositório institucional como a reunião de todos os repositórios temáticos hospedados ou integrados em uma organização (Miracle, 2006).

IBICT (2007), também referiu que o repositório institucional virtual, são sistemas de informação que armazenam, preservam, divulgam e integram o acesso à produção intelectual de comunidades universitárias.

O Desenvolvimento de repositório institucional virtual oferece as seguintes vantagens: contribuem para o aumento da visibilidade e o valor público das instituições, servindo como indicador tangível da sua qualidade; permitem a reforma do sistema de comunicação científica, expandindo o acesso aos resultados da investigação e a gestão do controle acadêmico sobre a publicação científica e acadêmica (IBICT, 2007).

O compromisso organizacional para a gestão e produção de materiais digitais para os repositórios virtuais institucionais, inclui geralmente fornecer a preservação dos anais de congresso, dissertações que são desenvolvidos ao longo dos anos acadêmico, a organização, o acesso e serviços de distribuição a longo prazo (Miracle, 2006).

Compreende-se que os repositórios institucionais objetivam o armazenamento, a preservação e a disseminação da produção intelectual de uma instituição, enquanto, os repositórios temáticos referem-se à produção intelectual de uma disciplina ou área do conhecimento (Lynch e Café, 2003).

1.2.1. Principais Software para Implementação de Repositórios

Na divulgação da produção científica de uma universidade, há cada vez mais a implementação de repositórios digitais, que vão se integrando ao cotidiano da comunidade estudantil, principalmente por possibilitar a universalização do conhecimento por meio de acesso rápido e na sua maioria, gratuito a disponibilização de documentos. Actualmente existem diversas opções de softwares disponíveis para este fim, dessa forma, para auxiliar os gestores responsáveis por definir a melhor ferramenta para um projeto de repositório Institucional.

Segundo (Martins, Silva & Siqueira) no estudo sobre a comparação entre sistemas para criação de acervos digitais, ao analisarem cinco principais softwares livres, destacadamente, o DSpace, Eprints, Fedora, Greenstone e Islandora, verificaram que

atendem o maior número de requisitos previamente classificados em dimensões analíticas. Portanto, foram analisadas 182 funcionalidades, divididas em 10 dimensões analíticas, dos quais concluíram que, o DSpace atende uma maior percentagem de funcionalidades, com 57%, sendo seguido pelo Eprints, com 38%, a Islandora, com 36%, o Greenstone, com 23% e o Fedora, com 19%. A partir deste resultado, pretende-se oferecer aos gestores importante ferramenta de decisão.

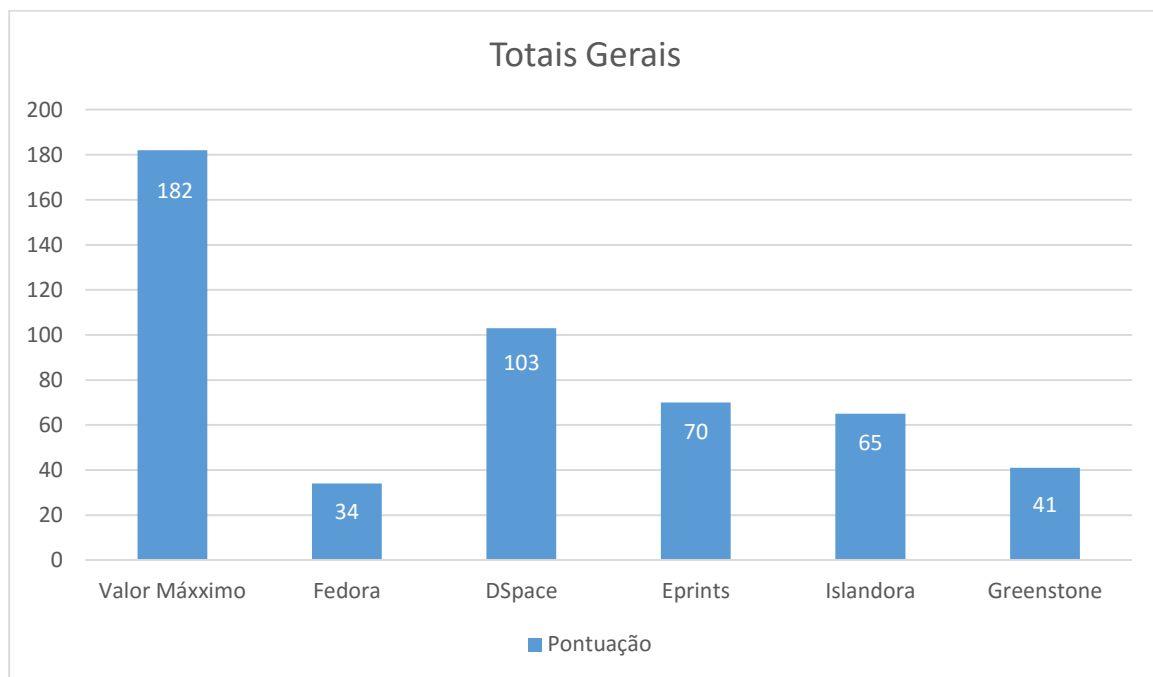


Figura 1: Comparação entre os Softwares de repositórios (fonte: Martins, Silva & Siqueira)

1.2.2. A tecnologia Dura Space e sua Estrutura.

O Dspace é uma plataforma Open Source (Software de código fonte aberto) disponibilizado livremente às instituições de investigação, livremente adaptado e expandido funcionalmente, nos termos da Licença BSD *Open source license*, utilizado para implementação de Repositórios institucionais, concebido para permitir a preservação a longo prazo do acervo digital (Celeste e Branschofsky, 2002).

O Dspace foi desenvolvido em linguagem Java pelo MIT e a Hewlett-Packard Labsem e é suportado por um conjunto de ferramentas de código aberto (open source), como: PostgreSQL, Tomcat e o Lucene (motor de pesquisa). Outros softwares necessários são o Apache Maven, Ant e ant-op. O mesmo facilita a Recolha,

preservação, gestão e disseminação da produção intelectual de uma instituição em formato digital (Shintaku & Vechiato, 2018).

Ainda Shintaku e Vechiato (2018) referem, a escolha do framework **DSpace** é a mais adequada pelos seguintes critérios:

- ❖ Tem-se maior domínio sobre a plataforma escolhida quanto a manipulação do seu código programável;
- ❖ Pode se desenvolver aplicações na área de biblioteca de um modo facilitado por ser uma tecnologia “Open Source”;
- ❖ Suporta todos os formatos de informação;
- ❖ Permite adequabilidade aos requisitos específicos do projecto, em especial na perspectiva dos metadados;
- ❖ Permite a colocação, a constante disponibilização da biblioteca na web e facilidade de acesso a pessoas que não tenham domínio especializado na área da informática.

1.3. Elementos de Metadados no Dspace

Metadados é definido como dados sobre dados. Quando se trata deste assunto, esta é a definição mais simples e mais utilizada. A palavra originou-se do latim *metá* que significa “além”, “através de” ou “sobre”, isto é, dados sobre outros dados (Mori & Carvalho, 2014, Lesk, 2005).

Os formatos metadados se configuram como “sumário de informações sobre a forma e o conteúdo de um recurso eletrônico, ou não (...) seu propósito primário é descrever, identificar e definir um recurso com o objetivo de modelar e filtrar o acesso, termos e condições para o uso, autenticação e avaliação, preservação e interoperabilidade.”

Mori e Carvalho (2014), referiram, dentre os vários formatos metadados, destaca-se nesta investigação o Dublin Core (DC) por ser um formato menos estruturado e mais flexível, possibilitando a sua adaptação a particularidades de cada instituição/usuário. O Dublin Core Metadata Element Set é um conjunto de 15 elementos de descrição de um documento eletrônico e funciona como um mínimo múltiplo comum para troca de informações entre bases de dados distintas, possibilitando a interoperabilidade

informativa entre elas. Esses elementos foram desenvolvidos com o intuito de facilitar a descrição dos recursos eletrônicos. Os elementos são:

- Título – O nome dado ao recurso;
- Creator – A entidade responsável em primeira instância pela existência do recurso;
- Assunto – Tópicos do conteúdo do recurso;
- Descrição – Uma descrição do conteúdo do recurso;
- Editor – Uma entidade responsável por tornar o recurso acessível;
- Outro contribuinte – Uma entidade responsável por qualquer contribuição para o conteúdo do recurso;
- Data – Uma data associada a um evento do ciclo de vida do recurso;
- Tipo – A natureza ou gênero do conteúdo do recurso;
- Formato – A manifestação física ou digital do recurso;
- Identificador – Uma referência não ambígua ao recurso, definida num determinado contexto;
- Fonte – Uma referência a um recurso de onde o presente recurso possa ter derivado;
- Língua – A língua do conteúdo intelectual do recurso;
- Relação – Uma referência a um recurso relacionado;
- Cobertura – A extensão ou alcance do recurso;
- Direitos – Informação de direitos sobre o recurso ou relativos ao mesmo.

Todos os elementos Dublin Core são definidos por um conjunto de dez atributos da norma ISO/IEC 11179, para descrição de elementos de dados. São eles: Nome, Identificador, Versão, Autoridade de Registro, Língua, Definição, Obrigação, Tipo dos Dados, Máxima Ocorrência e Comentário.

Os metadados do recurso podem estar inseridos no próprio documento descrito, através de utilização das linguagens HTML, XML (Extensible Markup Language) e XML/RDF (Resource Description Framework), ou separada do recurso, armazenados em uma base de dados e associados ao documento eletrônico que o descrevem.

1.3.1. A Interoperabilidade

A interoperabilidade é a política que viabiliza a gestão articulada entre as organizações e os sistemas de informação, ela “depende fundamentalmente da criação de organizações detentoras de canais e fóruns adequados, nos quais a discussão e o consenso possam se estabelecer e as decisões possam ser tomadas endossadas pelo grau de representatividade dessas organizações” (Marcondes & Sayão, 2002, p. 50).

Segundo a International Standard Organization (ISO), a interoperabilidade é a habilidade de dois ou mais sistemas (de computadores, meios de comunicação, redes, software e outros componentes de tecnologia da informação), interagirem e trocarem dados de acordo com um método definido, de forma a obter os resultados esperados.

Conforme Marcondes (2005) a vantagem do uso do OAI-PMH consiste em permitir a recolha automática de metadados de documentos, armazenados em arquivos de publicações eletrônicas mediante os provedores de dados. Os metadados são recolhidos conforme o Dublin Core (padrão internacional), pois é mais específico para informação bibliográfica.

Segundo Lynch e Café (2003), a interoperabilidade tem como objetivo desenvolver serviços coerentes para os utilizadores, a partir de recursos informacionais que são tecnicamente diferentes e gerenciados por diferentes organizações. Para que isto aconteça, requer acordos de cooperação em três níveis:

- O nível técnico, que nos proporciona a interoperabilidade tecnológica, bem representada na definição citada acima.
- O nível de conteúdo que nos remete a interoperabilidade semântica, onde a representação e organização do conhecimento são áreas chaves a serem estudadas.
- O nível organizacional que se refere a interoperabilidade política, quando organizações se reúnem com o intuito de alcançar a interoperabilidade, implementando padrões e tecnologias que cooperem com este objetivo.

1.3.2. Características do *Dspace* e *instalação*

O Dspace é suportado pela técnica *disaster recovery* com o objectivo de garantir a segurança dos documentos digitais submetidos ao repositório. Esta técnica consiste na

realização de cópias de segurança, espelhamento (mirroring) e atualização da infraestrutura física (e a migração de um suporte físico obsoleto para outro mais actual). Para além disso, a cada item é atribuído um identificador único de forma a assegurar a sua recuperação na ocorrência de uma migração de dados (Celeste e Branschofsky, 2002).

Como uma ferramenta informatizada, o DSpace pode ser estruturado de várias formas, tanto pelas tecnologias que o compõe, ou por tecnologias que permitam alterar o código fonte. Para estruturar, além dos aplicativos citados anteriormente, ferramentas tais como o netbeans, Notepad++, Adobe Dreamweaver, Photoshop, CorelDraw, são necessárias para alterar e personalizar o código fonte, e a estrutura de interface padrão apresentada pelo repositório após a instalação (Jesus, 2014).

O DSpace implementa um mecanismo de orientação aos fornecedores de conteúdos para que a documentação depositada seja fornecida nos formatos mais adequados à sua preservação a longo prazo. Os administradores de cada comunidade têm a possibilidade de limitar o acesso aos conteúdos, quer ao nível do item submetido, quer ao nível da coleção. Para a pesquisa e recuperação dos itens, o processo de submissão de documentos ao DSpace permite a sua descrição usando uma versão qualificada do vocabulário de metadados Dublin Core (Mori & Carvalho, 2004).

1.3.2.1. Níveis de preservação digital no DSpace

A preservação digital define-se como o conjunto de processos responsáveis por garantir o acesso continuado à informação digital durante longos períodos de tempo (Wikipedia, 2020).

Estes processos que garantem o acesso à informação ocorrem num contexto tecnológico que envolve sempre, até ao momento, hardware e/ou software. Inerente a esta dependência surgem as grandes questões da preservação digital que se relacionam com a rápida obsolescência da tecnologia.

A preservação digital preocupa-se com a capacidade de manter a informação digital acessível, interpretável e autêntica independentemente da plataforma tecnológica que faz a sua leitura. Esta informação, que pode surgir de inúmeras formas como texto, fotografias digitais, diagramas vetoriais, base de dados, vídeo e áudio, jogos, etc., é

retratada através de uma sequência de dígitos binários designada por representação digital (Ferreira, Saraiva, & Rodrigues, 2012).

O DSpace realiza preservação bit-level em todos os objetos depositados; faz distinção entre formatos conhecidos e desconhecidos; os formatos conhecidos são fechados e a preservação é assegurada, nos desconhecidos não é garantida a preservação (Repositorium, 2013).

1.3.3. Tipos de materiais e suportes de indexação ao Dspace

Segundo Jesus (2014), o Dspace permite capturar e descrever documentos digitais de acordo com um workflow adaptável aos processos específicos de uma comunidade; permite distribuir os documentos digitais da instituição na Web, possibilitando a pesquisa e obtenção de cópias aos utilizadores, e preservar os documentos digitais a longo prazo.

O Dspace suporta todas as formas de materiais digitais, tais como:

- ❖ Teses e livros;
- ❖ Dissertações;
- ❖ Artigos de conferências;
- ❖ Relatórios técnicos;
- ❖ *Working papers*;
- ❖ *E-teses*;
- ❖ Fotografias;
- ❖ Vídeos;
- ❖ Áudios;
- ❖ Conjuntos de dados (estatísticos, geoespaciais...),
- ❖ Programas de computador;
- ❖ Modelos e simulações visuais, e outros, organizados em comunidades e coleções.

Quanto aos formatos, estes podem ser de diversos tipos tais como: pdf, pdf/A, xml, odf, ods, odp, tiff, mpeg3, mpeg4, etc.

1.3.4. A gestão do repositório Dspace

Os gestores do Dspace são os profissionais que fazem a administração do funcionamento de um repositório, actuando diretamente nos procedimentos do mesmo, sendo responsáveis por mantê-lo ajustado aos propósitos da instituição proprietária. Para que isso ocorra, necessitam interagir com vários tipos de utilizadores, dos técnicos de informática aos utilizadores que acedem o repositório em busca de informação (Shintaku & Meirelles, 2010).

A principal tarefa do administrador é manter operacional o repositório, de acordo com as determinações da instituição. Isso, compreende um conjunto sistemático de procedimentos que mantêm o repositório em pleno funcionamento, conforme orientações estabelecidas pelos seus gestores. Dessa forma, as tarefas dos administradores constituem os principais procedimentos de um repositório (Shintaku, Milton, & Rodrigues, 2010).

Devido à grande responsabilidade em que isso acarreta, recomenda-se que haja mais de um utilizador com privilégios de administrador, proporcionando assim maior segurança e disponibilidade dos seus serviços. A partilha de administradores requer exigências, mas garante a continuidade do atendimento em caso de ausência de um dos administradores.

Segundo Blattmann (2001, p. 154) ao “se criar um projeto preliminar possibilita-se ter uma visão dos componentes desse processo, das pessoas envolvidas (quem), das atividades e tarefas (o que) e dos produtos (o que) processam.” Ainda para a autora, compete ao bibliotecário adequar a demanda do sistema de informação digital online, com o intuito de atender as necessidades e buscar a qualidade do serviço, na atualização constante e na relevância da coleção.

Descreve-se na tabela abaixo os componentes e actores do negócio que podem participar na gestão directa de um Repositório desenvolvido com o Dspace. O objetivo desta tabela é resgatar as peculiaridades e atribuir especificações referente as funções, as atividades e os produtos do Repositório.

Perfil (quem)	Ações (como)	Produtos (o que)
Administradores da rede de computadores	Manutenção do canal de fluxo da informação e da comunicação	Qualidade na transmissão de pacotes de informação
Responsáveis pelas políticas institucionais e de serviços	Estabelecimento de políticas, padrões, modelos e funções	Preservação, acesso e organização da memória digital
Coordenadores de pesquisa e ensino	Estabelecimento das políticas referentes aos conteúdos	Diretrizes do repositório da informação digital online
Técnicos na área de comunicação e informática; Comunicadores; Bibliotecários	Escolha da qualidade e quantidade dos equipamentos utilizados para a comunicação e a transmissão da informação	Segurança (acesso, manutenção e backup) do repositório de informações; qualidade na entrega e recepção da informação
Engenheiros, Analistas de desenvolvimento de sistemas, Arquitetos da informação	Desenvolvimento de aplicativos conforme requisitos das demandas centradas nos usuários	Interface amigável aos usuários envolvidos no processo do Repositório
Bibliotecários	Indexação, classificação, catalogação, recuperação da informação e normalização da documentação	Organização, recuperação e disseminação do conteúdo do Repositório; Credibilidade das informações
Psicólogos e Bibliotecários	Estudos sobre o comportamento dos usuários remotos	Perfil da demanda centrada no usuário remoto

Tabela 1: Componentes do processo de gestão da informação; Adaptação de Blattmann (2001, p.154)

Para administrar o ambiente do repositório, torna-se crucial determinar as seguintes etapas:

a) Processo de gestão: especificar as responsabilidades baseados na gestão participativa.

b) Entrada de documentos:

- Quem a realizará e ou fará as instruções;
- Controle de qualidade (conteúdo e formato).

c) Quem contribuirá com o conteúdo e definirá o auto-depósito?

d) Como será feita a revisão do conteúdo?

e) Quem fará parte da comissão das políticas internas e externas?

f) Decidir como será o fluxo de publicação (edição, revisão, quais os metadados e formatos a serem adotados)?

g) Quais os bibliotecários da instituição passarão pela formação e atuantes na assistência aos usuários e autores?

h) Como será feita a gestão das coleções?

i) Quem e como será a avaliação do sistema (análise dos acessos e depósitos)?

1.3.5. Política de Informação do Repositório Institucional

As políticas em um repositório são recomendações que orientam na implantação e gestão do mesmo. Na maioria dos casos, são definidas durante o planejamento do repositório, alinhadas principalmente com a sua finalidade. Essas recomendações não são definitivas, podendo ser alteradas conforme a necessidade ou contexto, dando um maior dinamismo. Assim, as políticas podem ser revistas, o que se reflete no comportamento do repositório.

Apesar do DSpace ser baseado na filosofia livre, alguns itens depositados no repositório necessitam de restrição de acesso. Assim, pode-se implementar o embargo ou outra forma de restrição e liberação de acesso. Para aceder as áreas restritas será necessário ao preenchimento do cadastro.

Algumas tarefas podem requerer, além do cadastro, uma autorização, como para a submissão de Itens. Na própria plataforma DSpace há formulários que poderão servir de modelo para solicitar tal autorização. Antes de entrar pela primeira vez, será necessário registrar-se no Repositório, possuir um e-mail válido e seguir as instruções no ambiente.

1.3.5.1. Fluxo de submissão

O fluxo de submissão é o processo pelo qual um objeto digital é depositado, percorrendo todas as etapas necessárias desde o início da submissão até que o item esteja disponível para acesso. No DSpace, o fluxo de submissão foi influenciado pelos princípios da comunicação científica, que consiste no processo de avaliação dos registros antes da publicação. Esse processo consiste das etapas de catalogação, avaliação e revisão de metadados (wiki.ibict.br, 2020).

O fluxo de submissão é importante por controlar os Itens que farão parte do acervo do repositório. O fluxo de submissão é ajustado conforme as necessidades da coleção.

1.3.5.1.1. Etapas do fluxo de submissão

As etapas que compõem o fluxo de submissão devem ser executadas por usuários com perfis diferenciados, sendo que apenas a catalogação pode ter um grupo de usuários mais amplos. Entretanto, a avaliação e revisão de metadados devem ser executadas por usuários com conhecimento específico para a realização dessas tarefas (wiki.ibict.br, 2020).

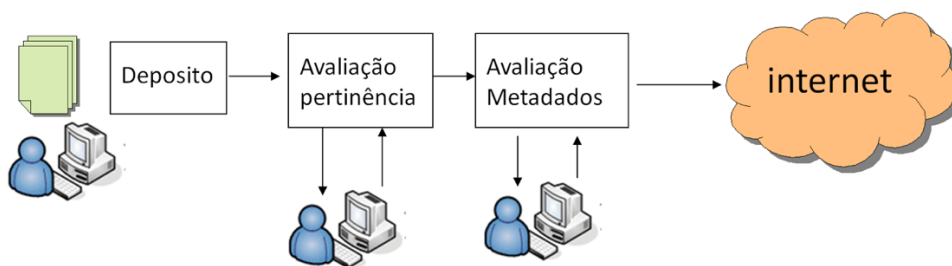


Figura 2: Submissão de um Item; origem: wiki.ibict.br/images/d/d0/Submissao.png

1.3.5.1.2. A Catalogação

A catalogação consiste na etapa pela qual se descreve e carrega o objeto digital no repositório. Essa etapa possui cinco passos. Inicia respondendo as questões iniciais, passando pelo preenchimento do formulário de entrada, tamanho do objeto digital, aceite da licença e, finalmente, visualização de todos os passos. Ao término desses passos, o item estará pendente se o fluxo consistir de mais passos, caso contrário, estará disponível para acesso (Shintaku & Meirelles, 2010).

A catalogação quando é executada pelo próprio autor recebe o nome de auto - depósito. Isso facilita, no que concerne aos direitos autorais, e aceitação da licença. Entretanto, na maioria dos casos, a catalogação é feita por terceiros que possuem direitos de depósito. Independentemente do utilizador que execute a catalogação, iniciando o fluxo de submissão, o facto de um documento estar depositado no repositório não significa, necessariamente, que o mesmo estará disponível. O acesso aos documentos depende das políticas de acesso e dos direitos de disseminação do repositório (wiki.ibict.br, 2020).

1.3.5.1.3. A Avaliação

A avaliação consiste em verificar se o item catalogado está compatível com a coleção. Nesse caso, há apenas duas opções: aceitar ou rejeitar. Ao ser aceite, o item passa para a próxima etapa do fluxo; se não houver a etapa de revisão de metadados, o item estará disponível para acesso, caso haja a rejeição, é necessário justificar. Então, um e-mail automático com a justificativa é enviado ao autor (Shintaku & Meirelles, 2010).

1.3.5.1.4. A Revisão de metadados

A revisão de metadados não tem a capacidade de rejeitar um item, permite apenas ajustar ou corrigir as informações fornecidas durante o processo de catalogação. Essa etapa tem grande influência na recuperação de um item, principalmente de objetos não textuais, que necessitam dos metadados para o processo de busca. Objetos digitais textuais podem ter o texto completo indexado para facilitar a recuperação (wiki.ibict.br, 2020).

1.3.5.1.5. Workflow e Divulgação

Após a submissão do item, as permissões para o mecanismo de mediação de submissões, existente no Dspace é activada, e caberá ao Administrador da coleção dar seguimento ao processo de workflow e posteriormente a divulgação do item no Repositório. Para cada departamento um utilizador ou grupo responsável por validar ou recusar os documentos. Desta forma, para contemplar a possível adicção de mais utilizadores de mediação, foram criados no Dspace grupos de mediação, para analisar e certificar os itens submetidos (wiki.ibict.br, 2020).

Cada grupo foi preenchido com o utilizador selecionado para desempenhar o papel de mediador, e posteriormente este grupo pode integrar o processo de “depósito com workflow” para cada coleção de cada núcleo do respetivo departamento ou repartição conforme encontra-se subdividido as principais áreas de coordenação.

1.4. Metodologia Ágil

Os métodos ágeis, tem como objetivo reduzir o tempo de entrega de produtos e se adaptar a mudanças com maior facilidade durante as etapas produtivas (Schwaber & Sutherland).

Os processos de desenvolvimento ágeis apresentam como uma abordagem alternativas aos processos clássicos de desenvolvimento, uma vez que permitem acomodar alterações de requisitos ao longo do tempo de desenvolvimento, sendo para isso solicitar que a equipa de desenvolvimento esteja alocada permanentemente mesmo após a disponibilização da visão inicial do produto (Guerreiro, 2015).

O documento denominado manifesto ágil (Beck, et al, 2001) representa um esforço mais abrangente para conceptualizar os processos de desenvolvimento ágeis de software.

Este método de desenvolvimento ágil, surgiu nos finais das décadas de 90, alguns autores nos seus trabalhos citaram o termo ágil, foi criado para abranger vários métodos mais populares tais como: SCRUM, Crystal Clear,(CC) Adaptive Software Development, (ASD) Feature Driven Development (FDD), Dynamic Systems Development Method (DSDM) e Extreme Programming (XP).

Notamos, pertinente esta metodologia no nosso trabalho por ser rápida e comunicável na implementação dos projectos e também devido as mudanças que as instituições tem sofrido com relação ao fraco desempenho de outros métodos. Este método ágil vem por sua vez facilitar a motivação e a autonomia das equipas de desenvolvimento, manter o ritmo de trabalho estável e sustentável. (Laanti; Salo; Abrashamsson,2011).

Além disso, muitas instituições não possuem recursos ou inclinação para processos pesados de produção de software. Por esta razão, muitas organizações, particularmente as pequenas, acabam por não usar nenhum processo, o que pode levar a efeitos desastrosos em termos de qualidade de software. Soares (2004)

1.5. O Processo ágil Scrum

O processo ágil Scrum foi criado em 1996 por Ken Schwaber e Jeff Sutherland e destaca-se dos demais processos ágeis pela maior ênfase que coloca na gestão do projecto. Reúne atividades de monitoramento e feedback, em geral, reuniões rápidas e diárias com toda a equipa, visando a identificação e correção de quaisquer deficiências

e/ou impedimentos no processo de desenvolvimento de um projecto em engenharia (Schwaber, 2008).

O Scrum é um framework de gestão de projetos, através de várias técnicas, utilizado desde o início de 1990 e que atualmente é utilizado em mais de 60% dos projetos ágeis em todo o mundo (Wikipedia, 2020).

O Scrum tem sido largamente utilizado em muitos projectos na área da Informática em todo o mundo, porque permite manter o foco na entrega produto, no menor tempo possível, permitindo a rápida e contínua inspeção do software em produção. No Scrum as necessidades do negócio é que determinam as prioridades do desenvolvimento de um sistema. As equipes se auto-organizam para definir a melhor maneira de entregar as funcionalidades de maior prioridade. Portanto, entre cada duas a quatro semanas o sistema pode ser apresentado ao cliente, ainda o software em tempo real de produção, e este decidir se o projecto deve ser finalizado ou continuar a ser aprimorado (Medeiros & Neto).

Scrum

O Scrum é um método ágil para a gestão de projectos de software. No Scrum um dos projectos mais importante é o sprint que consiste em um ciclo de desenvolvimento que, em geral, vai de duas semanas a um mês.

A concepção inicial do Scrum deu-se na industria automobilística, e o modelo pode ser adaptado a varias outras áreas de diferentes na produção de software (Takeuchi & Nonaka, 1986)

Em 1995, Jeff Sutherland vice-presidente de engenharia na Easel e Ken Schwaber que na altura trabalhava na Advanced Development Methods uniram esforços para a formalizacao do metodo que chamaram de Scrum, apresentado no artigo Scrum and the Perfect Storm. Jeff e Ken estavam presentes quando da assinatura do Manifesto Ágil em fevereiro de 2001.

“Scrum humaniza o desenvolvimento de produtos através da introdução de uma comunicação regular, ajudando equipes a se comprometerem com metas Compartilhadas.”(Ken Scwaber & Jeff Schuterland,2006)

Crystal Clear(CC)

É o método criado por Alistair Cockburn (1997). Pertence a família de métodos cristal, mais ampla iniciada em 1992 (Cockburn, 2004). Outros métodos são conhecidos como Yellow, Orange, Red. O cristal clear é, portanto, uma abordagem ágil adequada a equipes pequenas de no máximo 8 pessoas que trabalham juntas na mesma sala ou em salas contíguas.

Adaptive Software(ASD)

É um método ágil criado por Jim Highsmith (2000) que aplica ideias oriundas das áreas de sistemas adaptativos complexos. Ele vê o processo de desenvolvimento do software como um sistema complexo com agentes (desenvolvedores, clientes e outros), ambientes (organizacional, tecnológico de processos) e saídas emergentes (produtos sendo desenvolvidos). Apresenta três grandes fases que são: Especular, Colaborar e Aprender. (Wazlawick, 2013, p. 72)

Feature Driven Development (FDD)

É um método ágil que enfatiza a orientação ao objeto. Esse modelo foi apresentado em 1997, por, como a evolução de um processo mais antigo (Coad, Jeff, & Lefebvre, 1997).

Dynamic Systems Development Method (DSDM)

Também é um modelo ágil baseado em desenvolvimento interativo e incremental, com a participação ativa do utilizador. É uma evolução de métodos anteriores tais como o RAD (Rapid Applications Development) que por sua vez é um sucessor de prototipação rápida. Apresenta três principais fases que: Pré-projecto, Ciclo de vida, pós-projecto. (Wazlawick, 2013, p. 52)

Extreme Programming (XP)

A Extreme Programming (XP) é uma Metodologia Ágil para equipes pequenas e médias de desenvolvimento de softwares baseado em requisitos vagos e que se modificam rapidamente. Entre as principais diferenças da XP em relação às Metodologias Clássicas estão o feedback constante, a abordagem incremental e o encorajamento da comunicação entre as pessoas (Daniel, 2008)

Segundo Américo,(2009), Extreme Programming (XP) é um processo de desenvolvimento de software que adota os valores de comunicação, simplicidade, feedback e coragem. Estes quatro valores servem como critérios

As Metodologias Ágeis foram desenvolvidas com o objetivo de vencer as fraquezas reais da Engenharia de software (Pressman, 2010)

Há nos processos de desenvolvimento ágeis, um objectivo bem identificado que é procurar maior qualidade para o software reagido as alterações que vão sendo implementadas incrementalmente.

1.4.1. Fases de gestão de projecto no Scrum

O processo Scrum baseia-se em princípios como: equipes pequenas e multidisciplinares (no máximo 7 pessoas), requisitos instáveis ou desconhecidos e iterações curtas. Cada ciclo do Scrum é denominado Sprint, possuindo intervalos de tempo reduzido de 15 a 30 dias. Este processo não requer ou fornece qualquer técnica ou método específico para o desenvolvimento do software, ele enfatiza a planificação e gestão dos projetos, através de um conjunto de regras e práticas de gestão de projectos que são estabelecidas, conforme se pode verificar na figura a seguir:

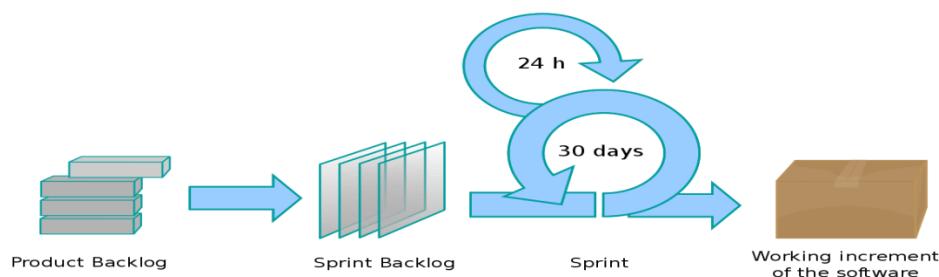


Figura 3: Os 4 Grandes fundamentos do Scrum; Origem: wikimedia.org

a) Product Backlog

O product backlog desempenha um papel bastante importante no Scrum. Esta fase contém a lista de todos os requisitos funcionais e não-funcionais necessários para o projecto, priorizadas pelo Product Owner. O Backlog do produto define tudo o que se tem conhecimento inicialmente que seja necessário para o produto final. Ele é

dinâmico, evoluindo à medida que o produto e o ambiente em que ele será usado evoluem. Nele são definidas, por qualquer pessoa envolvida no projeto, as funcionalidades, as prioridades, a tecnologia e as estratégias de implementação. Os itens do Product Backlog são documentados com as seguintes informações: descrição, estimativa em horas, um responsável e uma prioridade (baseada no risco, valor e necessidade). Para facilitar a visualização é sugerido que os itens sejam agrupados por prioridade (Cohn, 2004).

b) Sprint Backlog

A Sprint Backlog é um conjunto de itens selecionados do Product Backlog em uma Sprint. É responsabilidade do team, do PO e do SM selecionar quais itens serão implementados na Sprint, de acordo com as prioridades dos itens. Esta fase é gerida com base na Sprint Burndown. A Burndowns são gráficos utilizados para acompanhar o andamento do produto (Release Burndown) ou da Sprint (Sprint Burndown). A Sprint Burndown indica a velocidade da equipe e o progresso da conclusão de tarefas na Sprint atual. Em um eixo do gráfico está a quantidade de tarefas do Sprint Backlog e no outro a quantidade de dias da Sprint. Através do Sprint Burndown é possível analisar se a Sprint está atrasada (quando a linha real está acima da linha estimada) ou adiantada (quando a linha real está abaixo da estimada). A partir desta análise é necessário tomar algumas ações, como retirar ou adicionar novas tarefas. Como o burndown é atualizado diariamente, é possível ter um melhor acompanhamento da situação, evitando o atraso na entrega do software (Szalvay, 2020).

c) Sprint

A Sprint é a principal prática do Scrum. Ela é uma iteração e segue o ciclo PDCA – Plan (Planejar), Do (Fazer), Check (Verificar), Act (Agir) – que envolve as fases tradicionais de desenvolvimento: requisitos, análise, projeto e entrega. As Sprints ocorrem uma após a outra, sem intervalo entre elas, e cada uma deve durar no máximo 30 dias. É durante uma Sprint que são executadas as atividades relacionadas aos itens definidos na Sprint Backlog. No final de cada Sprint é criado um incremento funcional do produto, com o objetivo de mostrar ao cliente o que foi desenvolvido. A integração das novas funcionalidades com as outras partes anteriormente implementadas acontece na Sprint, além dos testes do software. Durante a Sprint, é recomendado que a equipe não seja interrompida com pedidos de novas implementações, para evitar

mudanças no cronograma e consequentes atrasos (Beedle, Devos, Sharon, Schwaber, & Sutherland, 1998).

d) Working Incremento of the software

Nesta fase é contemplado a reunião de revisão da Sprint, o team apresenta as funcionalidades desenvolvidas ao cliente. Essa é uma reunião informal, que ocorre no último dia de cada Sprint e não deve durar mais de 5% do tempo total da Sprint. Os participantes avaliam as novas funcionalidades e decidem sobre as próximas atividades. A revisão da Sprint fornece dados valiosos para as reuniões de planeamento das próximas Sprints. De acordo com o Guia do Scrum, a Working Incremento of the software funcionam como a Sprint Review e a Sprint Planning Meeting e têm como foco a inspeção e adaptação do Scrum, com a finalidade de acompanhar o andamento do projeto e de fazer adaptações que otimizem o processo na próxima Sprint (Schwaber, 2009).

CAPITULO II - DESCRIÇÃO DA MODELAÇÃO DO DSPACE PARA IMPLEMENTAÇÃO NO ISCED-HUÍLA

CAPITULO II - DESCRIÇÃO DA MODELAÇÃO DO DSPACE PARA IMPLEMENTAÇÃO NO ISCED-HUÍLA

2.1. Caracterização dos serviços bibliotecários da instituição

As bibliotecas são equipamentos sociais e de uso colectivo. Num país como Angola e especialmente a província da Huíla, onde há uma grande busca pela informação por parte da sociedade académica, as bibliotecas têm de estar equipadas de tal maneira que possam corresponder com a demanda, para tal devem utilizar sistemas de gestão ou aplicações para toda uma colectividade de forma que possam alcançar os seus objectivos.

Das atividades realizadas pelo ISCED-Huíla, temos como resultado, dissertações, livros, capítulos de livros, artigos científicos, capítulos de actas, documentos, textos de apoio. Os mesmos são digitalizados, impressos, depositados na biblioteca, no herbário e no museu de ortologia. Observa-se alguma dificuldades no processo de gestão da biblioteca mediante os problemas nos empréstimos das obras em suporte de papel, com relação as monografias, onde os utilizadores apenas têm acesso as mesma obras deslocando-se para o interior da biblioteca, solicitar e apenas podem consulta-las e devolve-las após a consulta, não podendo leva-las pra outros espaços.

2.1.1. Análise e apresentação dos resultados

Nos parágrafos seguintes apresenta-se os resultados do inquérito por questionário em torno dos serviços da biblioteca do ISCED-Huíla e sobre a proposta de implementação de um repositório digital para disponibilizar na intranet os trabalhos de licenciatura aplicados a **68** estudantes dos diferentes cursos do ISCED-Huíla.

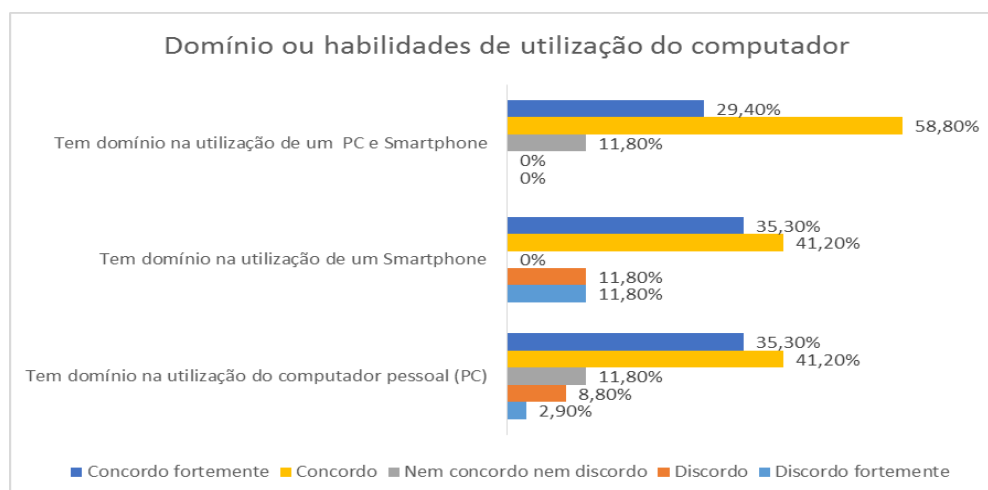


Gráfico 1: Domínio ou Habilidades de utilização do Computador;

No gráfico 1 podemos identificar que a maioria dos estudantes inqueridos tem domínio de utilização do computador e Smartphone. Para a utilização dos repositórios digitais é necessário que os alunos tenham habilidade de utilizar os dispositivos de que permitem o acesso aos referidos repositórios.

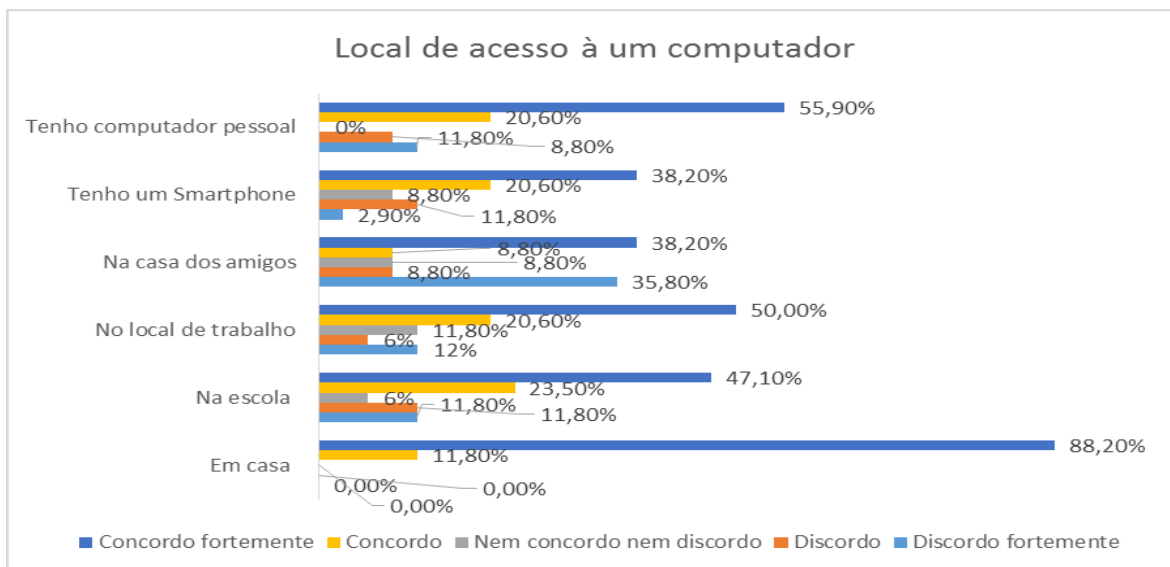


Gráfico 2: Local de Acesso à um Computador;

Este gráfico nos informa que a maioria dos estudantes têm acesso apenas ao computador de casa e metade deste o computador é pessoal. Outros têm acesso do computador no seu local de trabalho. Uma minoria têm um Smartphone. Cerca de 47,10% dos estudantes que informaram que têm acesso a um computador a partir do ISCED-Huíla, talvez este acesso é partir da biblioteca ou por parte dos outros, ou ainda a partir da sala de computadores da Associação de estudantes, visto que não há outros pontos de acesso de acesso na qual os estudantes possam aceder a um computador na instituição. Neste estudo é realçamos a necessidade da escola colocar locais de acesso a um computador para os estudantes visto que o repositório desenvolvido nesta primeira fase foi projectado para o acesso ser na intranet da instituição.

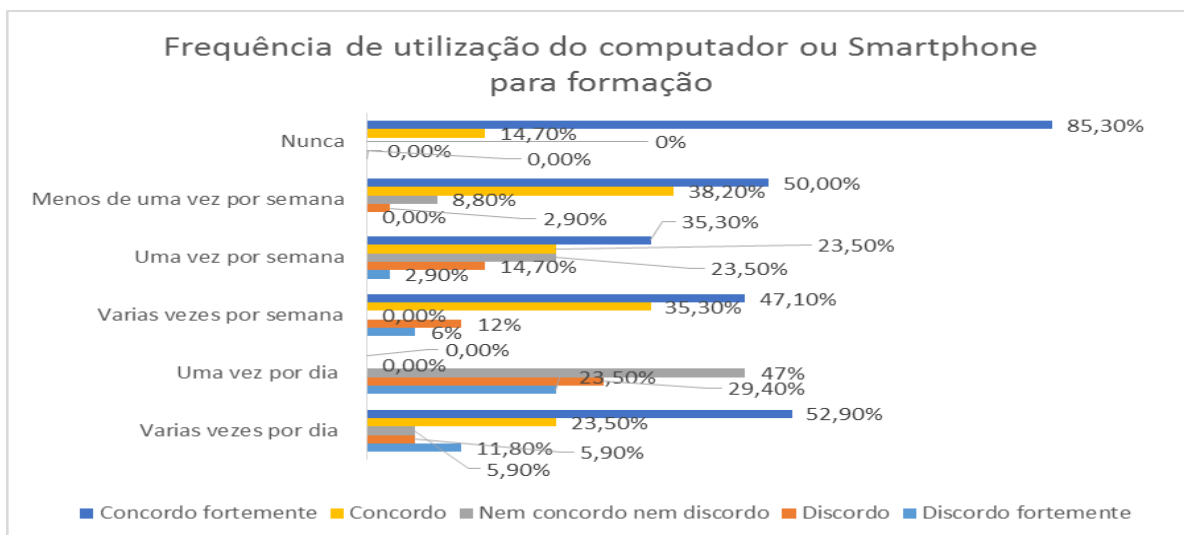


Gráfico 3: Frequência de Utilização do Computador ou Smartphone para formação;

Podemos verificar neste gráfico que a maioria dos estudantes discorda sobre nunca utilizar o computador ou Smartphone com alguma frequência. E a maioria dos estudantes concorda fortemente em utilizar várias vezes por dia um PC ou Smartphone. Com essa informação acreditamos que com a implementação do repositório institucional haverá adesão no acesso por parte dos estudantes.

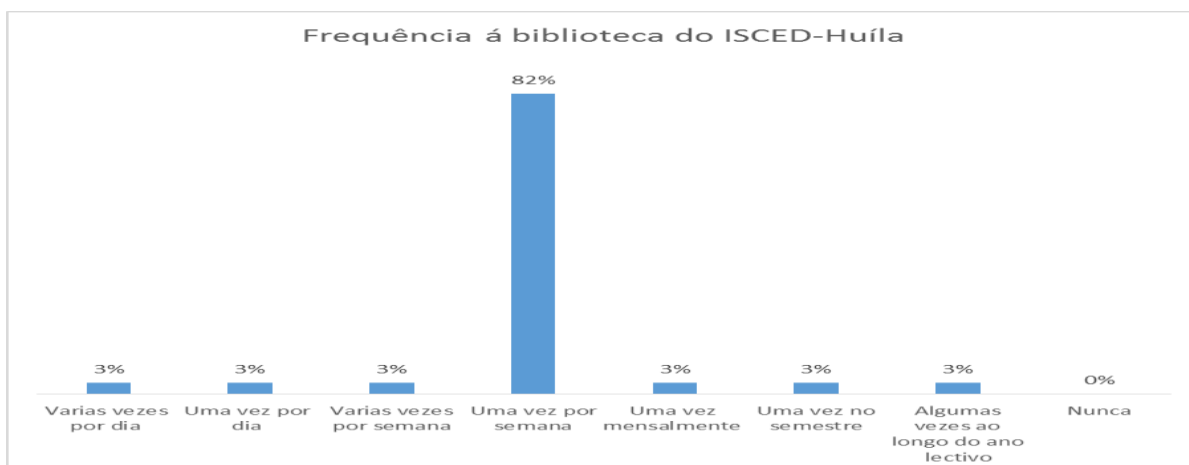


Gráfico 4: Frequência á Biblioteca do ISCED-HUILA;

No gráfico 4, podemos identificar que a maioria dos estudantes frequenta a Biblioteca do ISCED-Huíla pelo menos uma vez por semana. Acreditamos que este acesso semanal também poderá ser redimensionado para o repositório institucional.

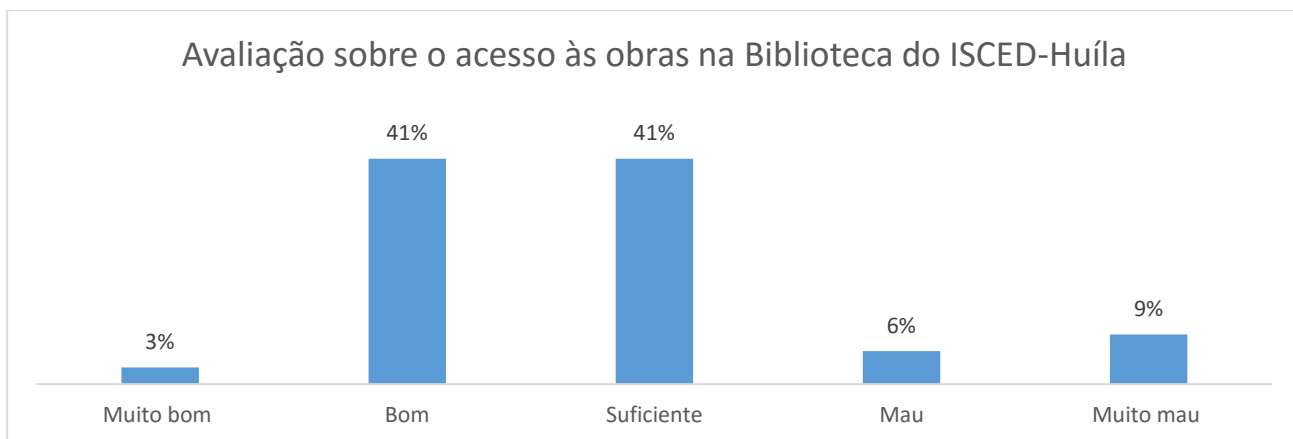


Gráfico 5: Avaliação sobre o acesso às obras na Biblioteca do ISCED-Huíla;

Podemos verificar que os estudantes avaliam bom e suficiente o acesso às obras na biblioteca do ISCED-Huíla. Acreditamos que avaliação do acesso ainda não é muito bom, pelo facto de ainda utilizarem catálogos em papel para procurar a obra, as filas para aguardar pela recepção da obra, o espaço físico limitado para interagir com a obra e outras situações ligados com a obtenção da obra do tipo trabalho de licenciatura para leituras em pormenores em qualquer parte da instituição.

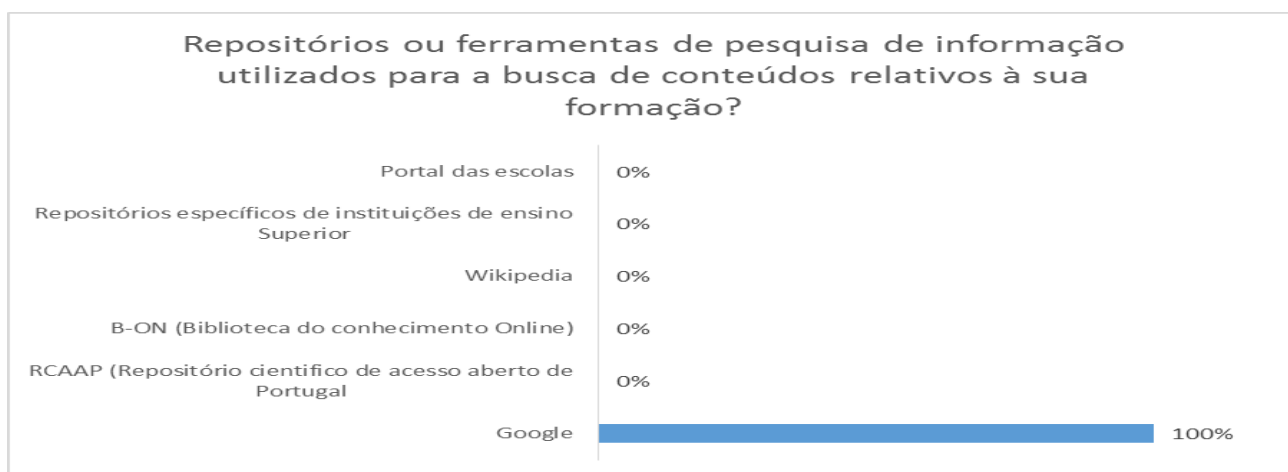


Gráfico 6: Relatórios ou Ferramentas de Pesquisas de Informação;...

O gráfico 6 nos informa que os estudantes utilizam o Google como repositório de pesquisa de informação para a sua formação. De certa forma há necessidade dos estudantes tomarem conhecimento sobre os repositórios académicos abertos para a investigação académica.

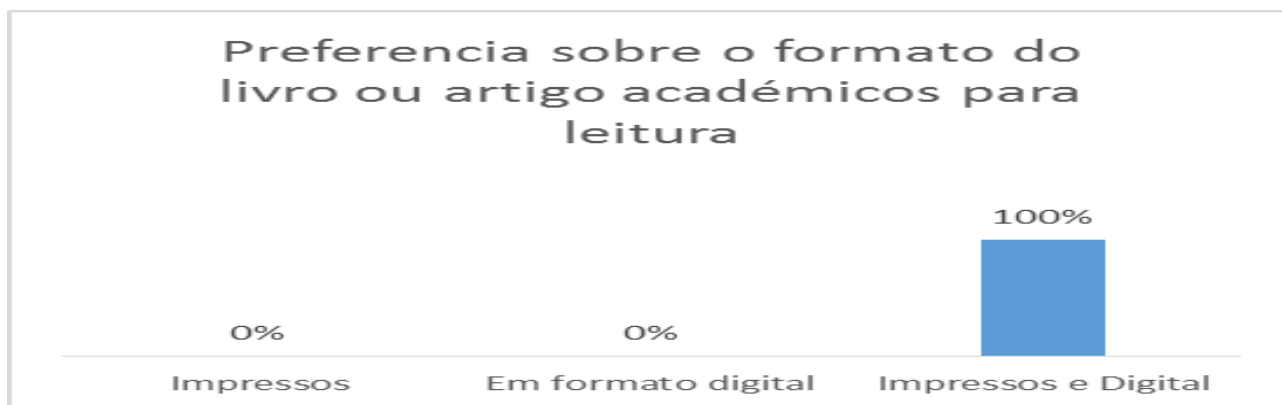


Gráfico 7: Preferência sobre o formato do Livro ou artigo académico para leitura;

Podemos identificar neste gráfico que a maioria dos estudantes têm preferência em fazer leitura dos livros académicos no formato digital e também no formato em papel. Chamou-nos atenção o facto de não haver preferência de algum estudante em ler apenas no formato em papel e isto de certa forma nos faz acreditar que o repositório terá uma boa aderência quando disponibilizarmos as obras em suporte digital.

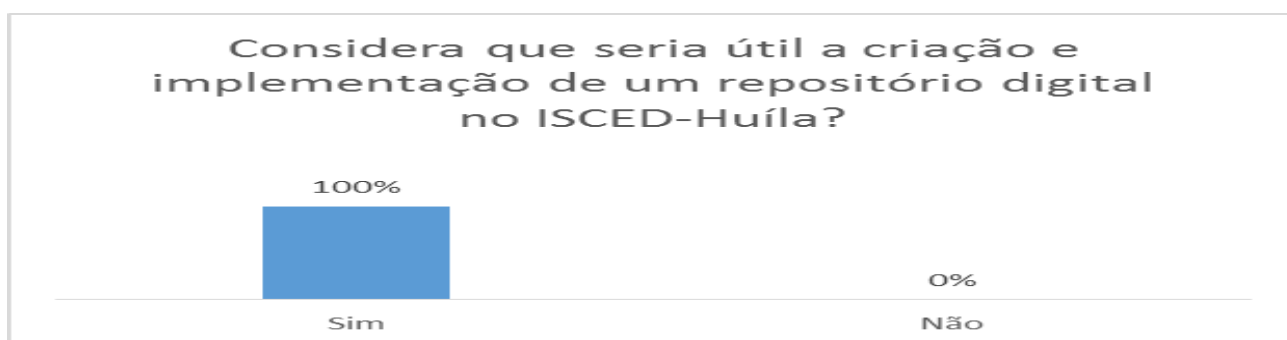


Gráfico 8: Utilidade na criação e implementação de um repositório digital no ISCED-Huíla;

Podemos identificar neste gráfico, que 100% dos estudantes inqueridos, estão de acordo e consideram útil a criação e implementação de um repositório digital para o ISCED-Huíla, de maneira a dar maior visibilidade a produção do acervo científicos, e também ao acesso rápido a comunidade estudantil.

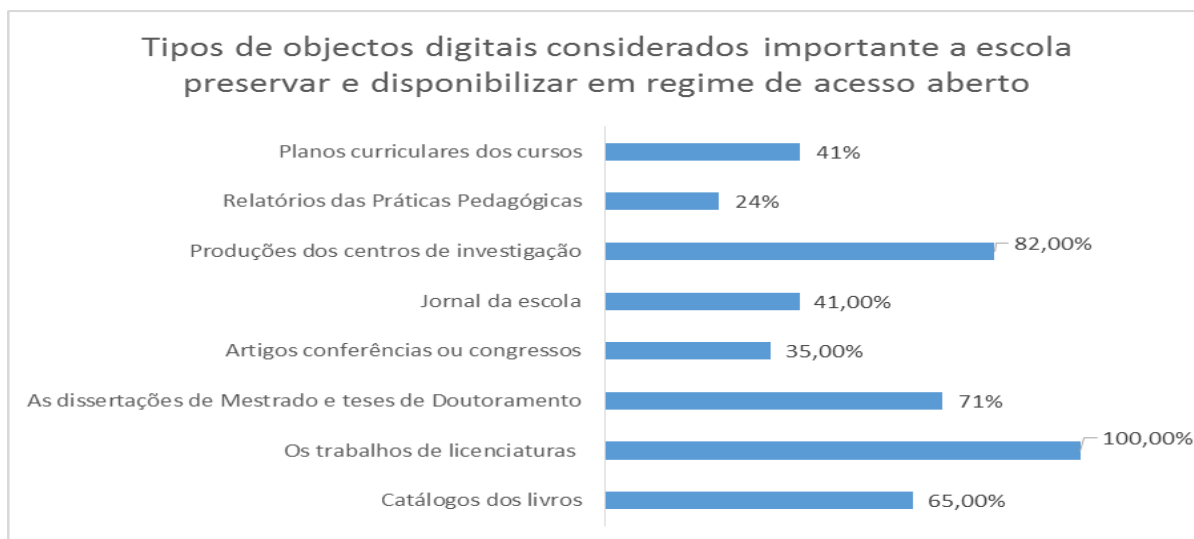


Gráfico 9: Tipos de Objectos Digitais Considerados Importantes a escola preservar e disponibilizar em regime de acesso aberto;

Podemos constatar no gráfico x, que os estudantes gostariam que fosse disponibilizado no repositório os trabalhos de licenciatura e as produções dos centros de investigação do ISCED-Huíla. Neste estudo o principal propósito é implementar o repositório digital para disponibilizar preferencialmente os trabalhos de licenciatura e acreditamos que com estes dados, estaremos a contribuir na preferência de acesso a essa informação por parte dos estudantes.

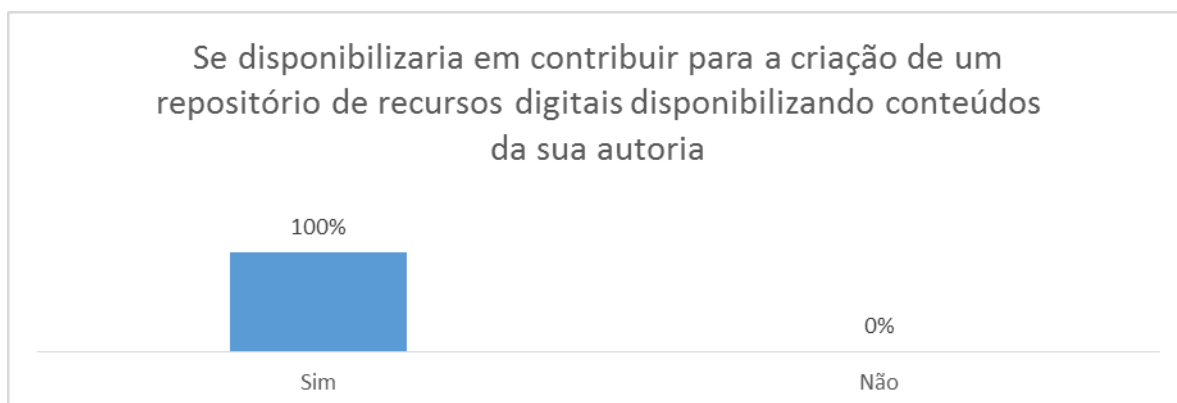


Gráfico 10: Disponibilidade do Estudante Contribuir com conteúdos de sua Autoria no Repositório;

Podemos constatar no gráfico acima que os estudantes estão de acordo em contribuir com os seus trabalhos de licenciatura e outros, para disponibilizar obras para o repositório.

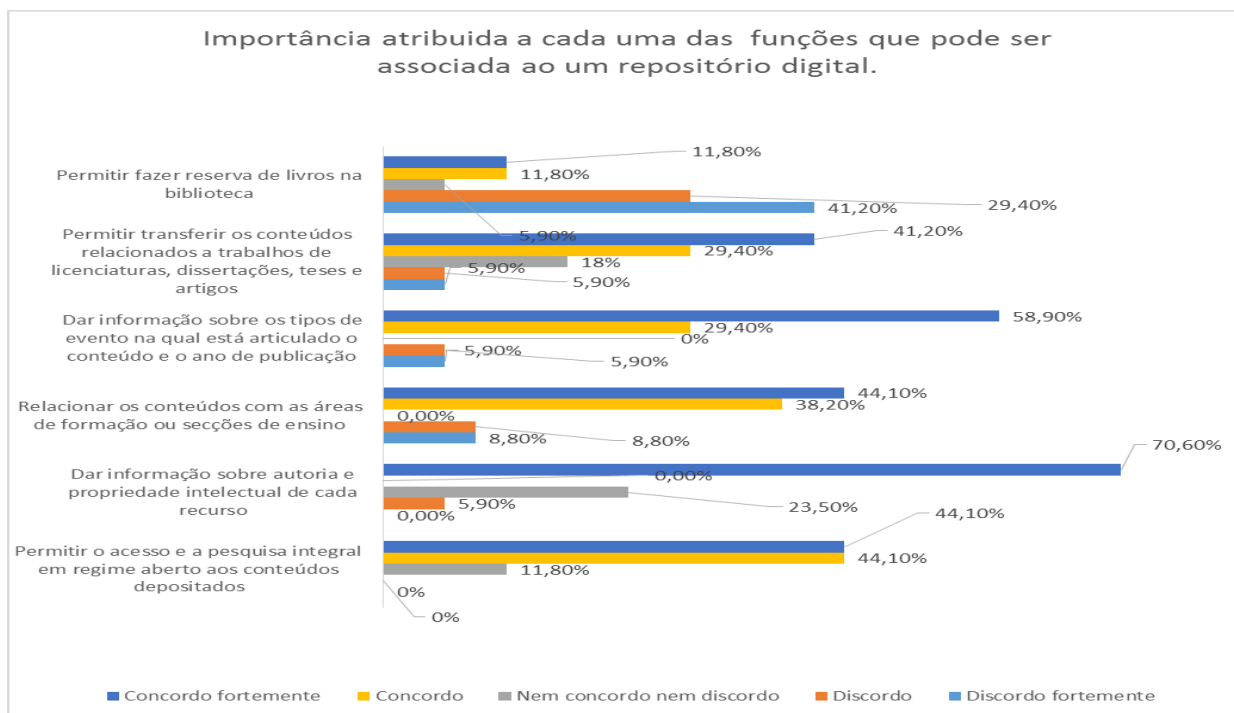


Gráfico 11: Importância a cada uma das funções que pode ser associadas a um Repositório Digital;

Por fim, neste gráfico podemos verificar que os estudantes concordam fortemente de que deve-se dar informação sobre a autoria e propriedade intelectual das obras; quase metade dos estudantes concorda fortemente que se deve permitir acesso e a pesquisa integral em regime aberto aos conteúdos do repositório, quase metade também concorda fortemente que o repositório deve permitir qualquer pessoa transferir os conteúdos do repositório para o seu PC ou telemóvel; quase metade dos estudantes também considera que as obras devem estar divididas por áreas da instituição.

2.2. Caracterização dos meios tecnológicos da Instituição

Para implementação do repositório no ISCED Huíla, foi necessário efectuar um levantamento dos meios tecnológicos da instituição e analisar se de facto cumprem com os requisitos para instalação e implementação do *Dspace* na intranet, e pela análise identificou-se que há condições básicas, o que permitiu a instalação e implementação. Foi necessário analisarmos o actual funcionamento da infraestrutura da rede local da instituição, e de seguida prosseguimos com a elaboração do diagrama da rede de acordo com as necessidades da mesma.

Para sua instalação, a nível de testes utilizamos o ambiente virtual com o software *VMWARE* que possibilitou-nos trabalhar antes da implementação física na infraestrutura local do ISCED Huíla. Utilizou-se a base de dados *Postgre Sql*, por ser gratuito, e não acarreta ónus adicional para instituição.

Na preparação do ambiente físico computacional, seguimos os padrões de instalação descritos na fundamentação teórica deste trabalho. O Dspace é originalmente compactado em arquivo do tipo Web Application Archive que é descompactado usando o 7zip ou um outro software compatível para descompactar um arquivo zipado, pelo Tomcat, Apache maven, ant e outros. Recordamos que o pacote do software inclui dois arquivos um para a instalação em Web e outro para suporte ao protocolo OAI-PMH (Open Archives Initiative – Protocol for Metadata Harvesting).

O Projecto foi instalado fisicamente no Servidor Local do ISCED Huíla com as características de Hardware descrito abaixo:

Características Principais	
Marca do Servidor	SERVER HPE MICRO G10+ G5420 16GB 1TB SATA LFF
Display / Monitor	(21" polegadas)
Processador	Intel Xeon 3,4 Ghz
Disco Rígido	1 TB 5400 rpm SATA
Memória incorporada	2 x 8 GB DDR4 2400Mhz SDRAM
Slots de memória	2 SO-DIMM 16GB
Adaptador Gráfico	Intel® HD Graphics
Sistema operativo instalado	Windows Server 2012 64

Tabela 2 Características do Servidor do Projecto local no ISCED Huíla.

O sistema tem três camadas: Aplicação, Negócio e Armazenamento, organizadas em três pacotes separados que contém o código-fonte.

Segundo Márdero Arellano (2007), dentro de cada camada estão distribuídos os componentes, tais como: Busca; Interface Web; Provedor de Dados do OAI-PMH; Bancos de Dados; Gerenciador de workflow de Submissão etc. Possui também um conjunto de funcionalidades relacionadas à recuperação e disseminação dos metadados. No caso da recuperação dos itens depositados o DSpace utiliza o mecanismo de busca Lucene (<http://lucene.apache.org/>), que faz parte de seu conjunto de programas.

Compreendeu-se que o Repositório Digital do ISCED Huila, suportado pela aplicação de software livre DSpace, nesta primeira fase estará a funcionar na intranet da Instituição. Nesta fase inicial podem ser catalogados e publicados no Repositório, trabalho de licenciatura dos diferentes cursos lecionados na instituição, sabendo que a quantidade de trabalhos irá ter um crescimento contínuo a medida que mais trabalhos de licenciatura sejam inseridos ao repositório.

2.2.2. Diagrama de arquitetura logica do ISCED-Huíla

Para implementação funcional do Repositório na intranet do ISCED foi necessário efectuar um levantamento de requisitos e este levantamento permitiu-nos saber o actual funcionamento da rede da instituição, as características do cabeamento estruturado e seus equipamentos activos e passivos. Depois de analisarmos o funcionamento do tráfego de dados da instituição, prosseguimos com a elaboração do diagrama de arquitetura da rede logica do ISCED de acordo com o funcionamento actual.

O objectivo principal deste diagrama de rede, foi de demonstrar os pontos de acesso ao repositório através da rede cabeada, bem como através da rede wifi nos devidos locais onde existam pontos de acesso sem fio, e num futuro disponibilizar a acesso do mesmo na internet mediante as condições que serão criadas.

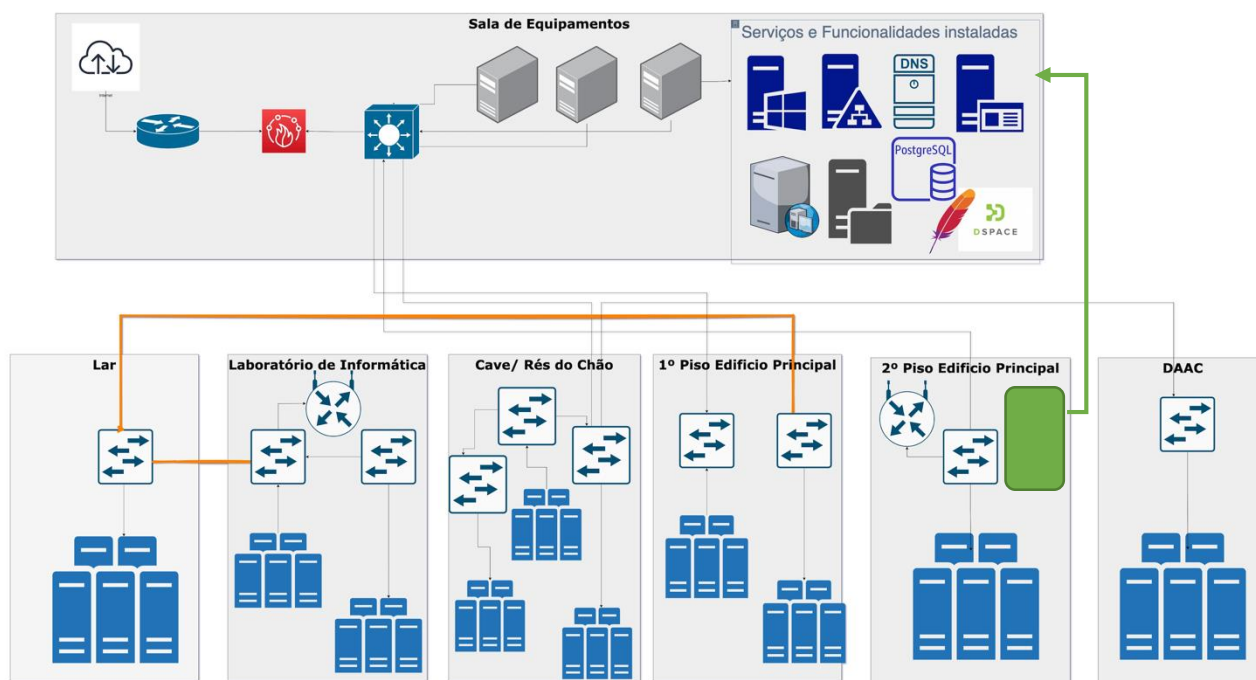


Figura 4: Diagrama da rede do ISCED Huíla

2.1.2.1. Descrição do Diagrama

A figura 01, demonstra o diagrama de funcionamento da rede lógica do ISCED, onde através da sala de equipamentos representada no segundo piso através da figura verde, apresenta todos equipamentos activos, desde o router de borda de acesso a internet através do provedor de serviços de dados, passando pela firewall que distribui ao router core. O router core é responsável pela ligação aos três servidores localizados na sala de equipamentos, bem como do backbone que dá acesso aos bastidores distribuídos nos andares do edifício principal, na estrutura do lar e laboratório de informática.

As ligações da sala de equipamentos ao switch de distribuição do bastidor no primeiro piso na sala de professores, é feita através do cabo utp cat6, e na sequência a ligação do bastidor na sala dos professores para o edifício do lar é feita por um cabo de fibra óptica representado no diagrama pela cor laranja, e posteriormente outro cabo de fibra óptica com proveniência do switch no bastidor no lar, liga ao switch do bastidor do laboratório de informática.

As restantes ligações foram efectuadas usando cabos UTP CAT6.

Os pontos de acesso sem fio que estão disponíveis ao acesso dos estudantes e visitantes, estão localizados na Biblioteca, e no laboratório de informática, estando estes isolados do seguimento de rota da local da Instituição.

2.3. Descrição da modelagem do Dspace para o ISCED-Huíla

2.3.1. Casos de uso

Segundo (Costa, 2015, p. 34), um caso de uso representa uma unidade discreta da interação entre um utilizador (humano ou máquina) e o sistema. Cada caso de uso tem uma descrição ao qual descreve a funcionalidade que irá ser construída no sistema proposto. Os casos de uso são tipicamente relacionados a "actores". Um actor é um humano ou entidade máquina que interage com o sistema para executar uma dada tarefa. É importante realçar que os caso de uso descreve apenas o comportamento de cada actor, e não como o Software deverá ser desenvolvido.

Um ator representa uma entidade externa que interage com o sistema, apesar da representação humanizada, os actores podem não ser só pessoas, mas também outros sistemas físicos ou lógicos. Os atores devem ser caracterizados através de uma pequena descrição, de forma a assegurar uma correta compreensão do significado do actor por todos os elementos envolvidos na análise do projeto.

Neste projecto identificamos os principais actores e descrevemos seguidamente:

- ❖ **Administrador geral:** É o utilizador responsável pela gestão completa do repositório que tem como função efetuar todo tipo de alterações através do sistema;
- ❖ **Gestor de Comunidade:** É a entidade responsável por efetuar o tratamento e a gestão de todos itens atribuídos a comunidade onde é responsável e administrador.
- ❖ **Estudante:** Visitante, e pode submeter itens para disponibilizar na comunidade do repositório associado, mediante uma prévia análise do gestor da comunidade em questão.

- ❖ **Visitante:** Tem acesso livre e anonimo aos itens disponibilizados nas comunidades e sub comunidades que constituem o repositório.

Casos de uso dos actores do sistema:

Administrador Geral

- 1- Fazer login
- 2- Actualizar perfil
- 3- Criar e confirmar o utilizador cadastrado
- 4- Criar eliminar ou bloquear Gestor
- 5- Editar informações
- 6- Criar, actualizar, eliminar comunidades
- 7- Modificar o Sistema Dspace
- 8- Fazer logout

Gestor de Comunidade

- 1- Fazer login
- 2- Actualizar perfil
- 3- Criar e confirmar o utilizador cadastrado
- 4- Eliminar utilizador cadastrado
- 5- Editar informações
- 6- Criar, actualizar, subcomunidades e coleções
- 7- Recuperar Password
- 8- Aprovar os itens submetidos na coleção
- 9- fazer logout

Estudante

- 1- Fazer Login
- 2- Submeter itens para aprovação na comunidade
- 3- Visualizar informações sobre o repositório
- 4- Visualizar teses, livros e dissertações de todo repositório

- 5- Fazer downloads de teses, livros e dissertações
- 6- Visualizar notícias na página

Visitante

- 1- Visualizar informações sobre o repositório
- 2- Visualizar teses, livros e dissertações de todo repositório
- 3- Fazer downloads de teses, livros e dissertações
- 4- Visualizar notícias na página

2.3.2. Diagramas de casos de uso

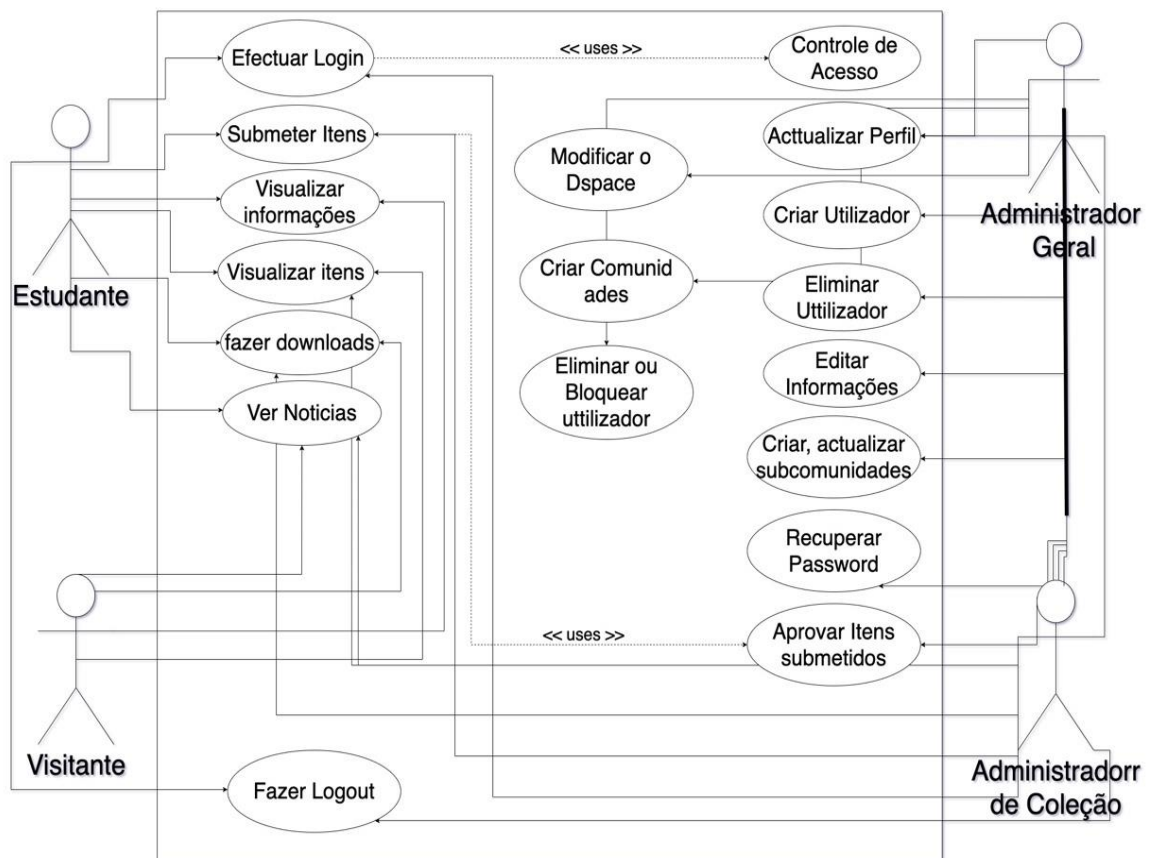


Figura 5: Diagrama dos caso de uso

2.3.3 Descrição dos casos de uso do sistema

As descrições narrativas de como o *Dspace* pode ser usado, pelo utilizador, quer textualmente ou verbalmente, chama-se especificações. No caso do *Dspace*, esta

composto por vários cenários, nomeadamente: a página principal do repositório, notícias, Login e gestão do sistema.

Cenário Principal: este cenário é conhecido como página principal do site, nela encontra-se os links para aceder ao cenário alternativo (recursos do repositório), as comunidades, subcomunidades, itens das diferentes coleções, nome e a interface de boas vindas, do utilizador e as últimas notícias do site.

Cenário inicial: cenário conhecido como interface de login/ entrada; este cenário servira para registar estudantes utilizadores, pois se o utilizador não fazer registo no sistema para obter credências de acesso, o mesmo, será considerado visitante e estará limitado de uso dos recursos no repositório.

Cenário alternativo 1: Meu perfil; neste cenário o utilizador registado visualiza e actualiza os seus dados pessoais e suas credenciais.

Cenário alternativo 2: Noticiais; este cenário serve para visualizar as noticiais do repositório, tais como as ultimas publicações e avisos do sistema.

Cenário alternativo 3: administração do site; este cenário so estará visível, para o administrador serve para configurar ou actualizar os recursos do site, colocar o site em modo de edição ou de manutenção, confirmar e eliminar os utilizadores ora cadastrados no sistema.

2.3.3.1. Especificações dos casos de uso

As especificações de caso de uso requerem o argumento de todos os cenários que tem uma mesma função. No entanto passa-se a citar na íntegra nas respectivas especificações:

Caso de uso: regista-se no site/ login

- Este caso de uso inicia quando qualquer pessoa acede o sistema e queira registar-se/ fazer login;
- O sistema abre um formulário para inserir o nome do utilizador, a senha, os dados pessoais e o botão para finalizar o cadastro
- O sistema apresenta uma mensagem na interface, para aguardar a confirmação da conta criada.

- O sistema pede para inserir o nome do utilizador a palavra passe e clicar em Enter.

Caso de uso: confirmar/ Eliminar o utilizador cadastrado

- Este caso de uso somente é realizado pelo administrador do sistema ou pelo administrador.
- O administrador visualiza os utilizadores cadastrados no sistema.
- O administrador confirma os novos utilizadores cadastrados para acederem aos recursos do sistema
- O administrador pode eliminar utilizadores

Caso de uso: recuperar password.

- Este caso de uso se procede quando, o utilizador quer aceder a interface de login esqueceu a sua senha.
- O sistema mostra um formulário para inserir o nome de utilizador ou e-mail.
- O sistema mostra uma mensagem ao utilizador, sobre o envio da nova senha por e-mail ou contacto o administrador.

Caso de uso: actualizar perfil

- Este caso de uso se procede quando o utilizadores pretendem editar os dados pessoas da conta, ver perfil, mudar senha ou confimar a conta.

Caso de uso: fazer logout

- Este caso de uso acontece quando o utilizador deseja sair da sua conta clicando em sair.

2.3.4. Diagramas de actividades

Com objectivo de documentar e detalhar o fluxo dos principais casos de uso identificados no diagrama de caso referenciado acima, ilustramos abaixo os dois diagramas de actividades, o caso de uso login, e submissão de um item no repositório:

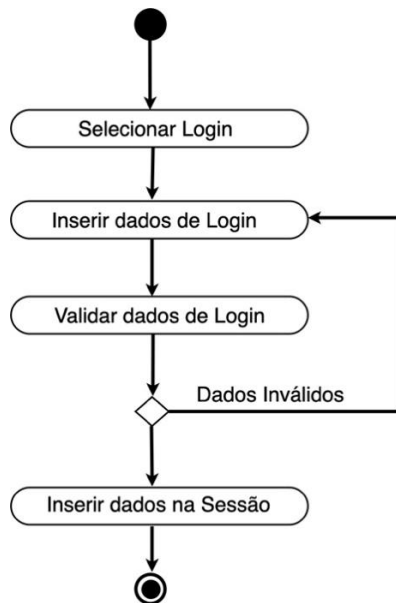


Figura 6:Diagrama de actividade para o caso de uso login

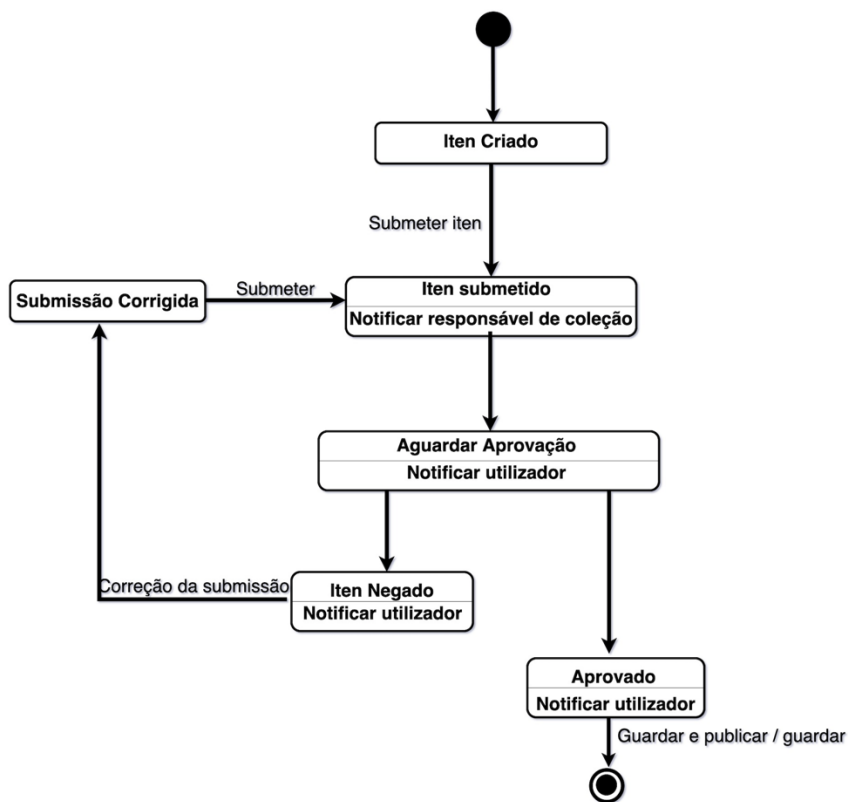


Figura 7:Diagrama de actividade para o caso de uso submeter Item;

2.3.5. Diagramas de sequência

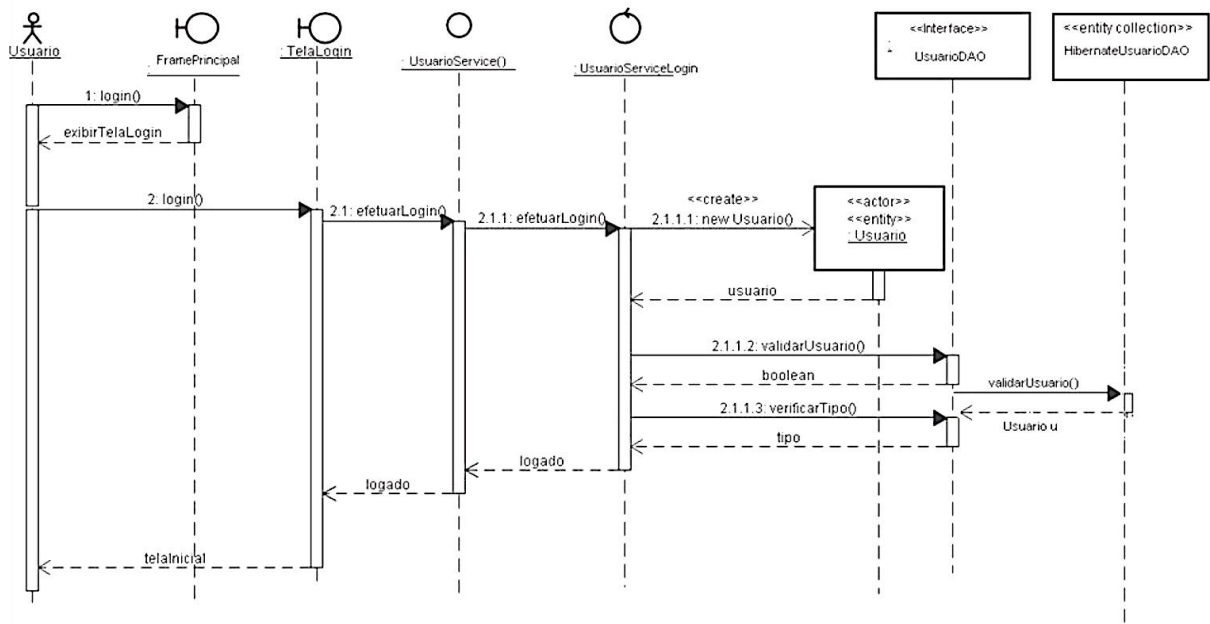


Figura 8: Diagrama de seqüência para o caso de uso fazer login;

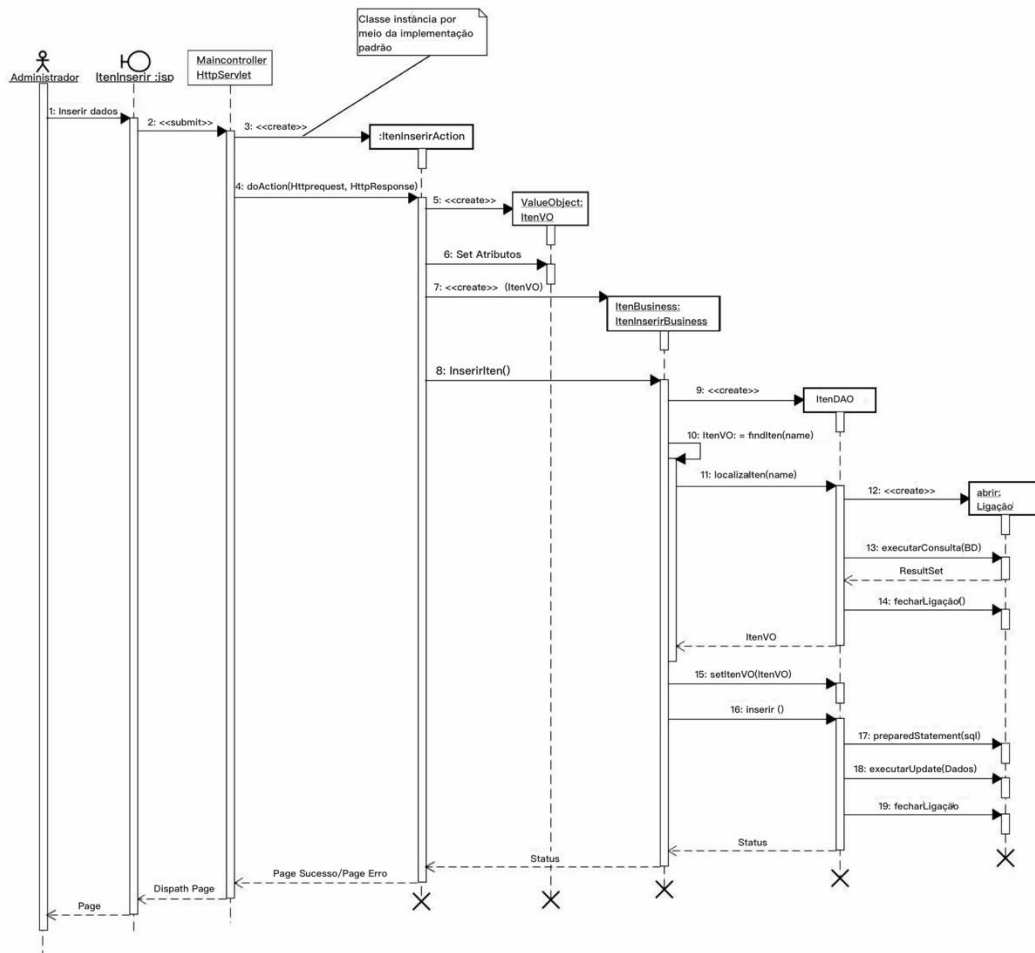


Figura 9: Diagrama de seqüência para o caso de uso submeter item.

2.4. Segurança

É necessário que exista no ISCED, políticas de segurança para garantir a continuidade de funcionamento dos diferentes sistemas que existem nos servidores da instituição, bem como a reposição dos directórios de ficheiros e arquivos em uso pelos diferentes departamentos, caso exista uma falha nos servidores.

Para a implementação de segurança deve-se entender quais são as ameaças existentes e como reduzir a sua vulnerabilidade. A continuidade dos negócios é assunto sério, provavelmente o mais importante na governança empresarial. Por isso, ter todas as necessidades mapeadas e propor uma solução para cada problema é papel do bom gestor.

Para tal, o uso de sistemas de backup automáticos e manuais no modo completo, diferencial e incremental, devem permitir que o restauro de ficheiros seja garantido em caso de falhas a nível de segurança.

2.4.1. Segurança a nível da Intranet e do utilizador

A intranet é um espaço restrito a um determinado público que é utilizado para o compartilhamento de informações específicas de uma empresa. As intranets geralmente são utilizadas por meio de servidores locais instalados na própria empresa. Baseada no protocolo TCP/IP que é um protocolo de uso padrão na internet, a intranet é composta por um computador servidor, no qual realiza o provimento de páginas web ou aplicações da mesma maneira como é feito na internet, ou seja, utilização de softwares gerenciadores de serviços de rede.

Existem vários motivos para uma intranet não ser considerada segura, e os principais motivos são:

- Hardware ultrapassado;
- Softwares ultrapassado;
- Licenças piratas ou crackers;
- Problemas nas passwords de segurança;
- Firewall Proxys e antivírus;
- Falta de Cópias de Segurança.

Grande parte dos riscos dentro das instituições podem vir associados de falhas humanas, sejam em erros por desatenção, falta de conhecimento ou, até mesmo,

atividades mal-intencionadas pelos colaboradores. Além disso, os próprios utilizadores internos, por vezes, executam arquivos maliciosos que facilitam a invasão do sistema e a perda de dados e informações.

É necessário treinamentos de conscientização para os colaboradores do ISCED-Huíla, alinhamento dos procedimentos detalhando a execução das atividades e políticas de segurança e sanções disciplinares para o descumprimento das políticas de segurança.

2.4.2. Segurança a nível do Servidor

Mesmo que os softwares da empresa estejam atualizados, e sejam bem operados, os problemas na infraestrutura de rede ou de hardware podem também trazer riscos e vulnerabilidades.

Quando os servidores são mal configurados, ausência de servidores proxy, firewall, antivírus e backup, bem como a falta de profissionais adequados para gerir as estruturas de redes, ausência de controle de acessos dos utilizadores, pode dar brechas para vulnerabilidades.

Nos Servidores do ISCED Huíla, a nível da infraestrutura de rede, segundo as constatações feitas, não existe um servidor proxy nem firewall, facto que torna toda rede vulnerável e exposta as ameaças externas. É crucial para segurança de uma rede institucional, que esta esteja debaixo de um firewall e proxy para controle do tráfico de dados e filtragem de pacotes desnecessários e maliciosos. Não há controlo centralizado dos host's na rede e também dos utilizadores, facto que torna cada utilizador como uma potencial ameaça aos sistemas na instituição bem como aos ficheiros partilhados na intranet.

2.4.3. Termos de Uso

Será necessário a Instituição estabelecer normas sobre a política institucional de informação Técnico-científica no Instituto Superior de Ciências da Educação, no que se refere ao Repositório Institucional do ISCED Huíla. O Repositório Institucional, poderá ser gerido pelo pessoal da Biblioteca e outros integrantes pertencentes a mesma, inserido no movimento mundial de acesso aberto (*Open Access*) proporcionando assim a visibilidade à produção científica e intelectual do ISCED, visando estimular a mais ampla circulação do conhecimento, fortalecendo o compromisso institucional com o livre acesso da informação científica e tecnológica transparente e incentivando a comunicação científica entre pesquisadores, educadores, acadêmicos, gestores, e alunos, bem como disponibilizar a toda sociedade o resultado das atividades de pesquisa, criação e inovação.

Conclusões e Recomendações

CONCLUSÕES

Com implementação deste repositório, concluímos que há necessidade de começar a povoar as comunidades e sub comunidades com os trabalhos de tese existentes na instituição já defendidos e que tenham passado na prova do plágio, e também criar devidas políticas de uso do mesmo, bem como requisitos da equipe técnica no uso de estratégias de comunicação, estruturas de gerenciamento e controle, planos de treinamento, e seguir requerimentos operacionais.

A personalização do repositório requer conhecimentos da linguagem de programação, variedade dos documentos, sistema operativo, na finalidade, facilidade de configuração. O *Dspace* ainda se preocupa com as necessidades específicas de cada instituição, oferecendo pra isso possibilidades de “customização” que incluem, não só, a definição de *workflows* “à medida”, mas também, a especificação de regras de utilização e formatos digitais suportados.

Um repositório digital em uma determinada organização altera desde a política interna à externa, as atividades e tarefas, os produtos e serviços oferecidos. Cabe lembrar a importância de compreender os motivos da mudança; as vantagens e as dificuldades na implantação; usar os dados e retornos oriundos da análise de processos (feedback), os custos e as novas responsabilidades implícitas em desenvolver um novo serviço para a biblioteca; em administrar os recursos limitados, em obter apoio (recursos financeiros, operacionais e humanos), e identificar potenciais recursos de fomento (repositórios institucionais são uma extensão dos serviços bibliotecários).

Concluímos que alcançamos os objetivos geral e específicos e que a implementação e funcionamento deste repositório digital web para os trabalhos de licenciatura do ISCED Huila, será de grande importância, e as informações conseguidas por meio da pesquisa contribuirão de alguma maneira para uma reflexão sobre o conhecimento, atitude e prática do pessoal da Instituição em relação aos repositórios digitais de acesso livre.

Recomendações

1. Recomendamos a direção do ISCED Huila, criar uma equipa técnica que terá um departamento que atenderá as tecnologias de informação, onde desde programadores, engenheiros de informática e não só, passarão a ter controle sobre os diversos sistemas que a instituição tem, e o responsável deste departamento terá que ser obrigatoriamente um membro do conselho de direção para alinharem os objectivos específicos de todos departamentos que constituem o ISCED Huila ao geral do mesmo em cada ano.
2. Recomenda-se a Direcção do ISCED junto a seu programa anual de actividades formativas, incluam um espaço de formação contínua para os profissionais da educação na área da Biblioteca de modo a obterem maior conhecimento sobre repositórios e também superarem algumas dificuldades que eles apresentam;
3. Há Necessidade de se disponibilizar internet a comunidade estudantil na instituição e uma maior cobertura do sinal wi-fi ao campus universitário
4. Recomendamos ainda que a Instituição tenha pelo menos um Bibliotecário formado na área de Ciências da Informação para atender as demandas a nível da matéria e material relacionado aos estudos da informação.
5. Recomenda-se que os responsáveis pela gestão do repositório leiam os manuais de Gestão de um repositório usando o DSpace, e sigam as normas internacionais de operação do repositório antes de disponibilizarem a comunidade internacional.

Bibliografia

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Projecto multidisciplina: uma experi-encia prática no ensino da programação em um cursode engenharia de computação. . (2005).*
- Agostinho, E. S. (2019). *repositrio Institucional-IHR Como contributo para a melhoria da gestao e comunicacao do conhecimento científico no Isced-Huila*. Lubango: ISCED Huíla.
- Agostinho, E. S. (2019). *Repositrio Institucional-IHR Como contributo para a melhoria da gestao e comunicacao do conhecimento científico no Isced-Huila*.
- Alexandre, a. c. (1993). *Telemática, Uma Janela para o Mundo. Projeto em Educação Infantil e Básica Inicial no Ramo de Novas Tecnologias no Ensino*.
- Alkim, & cordeiro. (2014). *simulando o gerenciamento de recursos virtualizados em plataformas de Computação em Nuvem*. Florianópolis.: Simpósio Brasileiro De Redes de Computadores e Sistemas Distribuidos.
- Alvarenga, E. M. (2012). *Metodologia da Investigação quantitativa e qualitativa*. Assunção - Paraguai.
- Alves, d. v. (24 de Novembro de 2017). *Metodologia de Investigação em Educação (I)*. Acesso em 25 de Maio de 2019, disponível em <https://cienciaeeducacao.wordpress.com/2017/11/24/natureza-e-caracteristicas-da-investigacao-cientifica/>
- António, a. f., pedro, j. m., & muliaculo, l. s. (2013). *Criação de um Website com suporte a Base de Dados para Gestão de Informação da Escola Magistério Primário do Lubango*. Lubango.
- Apache, A. (. de Julho de 2000). *Apache Ant - Wikipedia*. Acesso em 1 de 2020, disponível em [pt.wikipedia.org: https://pt.wikipedia.org/wiki/Apache_Ant](https://pt.wikipedia.org/wiki/Apache_Ant)
- Apache, M. (1 de Outubro de 2020). *Apache Maven*. Acesso em Outubro de 2020, disponível em [pt.wikipedia.org: https://pt.wikipedia.org/wiki/Apache_Maven](https://pt.wikipedia.org/wiki/Apache_Maven)
- Apache, S. (16 de Outubro de 2020). *Solr*. Fonte: [lucene.apache.org: https://lucene.apache.org/solr/](https://lucene.apache.org/solr/)
- Araújo, E. F., Barbosa, C. M., Queiroga, E. d., & Alves, F. F. (2010). Propriedade Intelectual: proteção e gestão estratégica do conhecimento. *AGRONEGÓCIO E EMPREENDEDORISMO*.

- Armbrust, & Michael, e. a. (2010). *A View of Cloud Computing*. Communications of the ACM.
- Bainbridge, D., & Witten, & I. (2003). *How to build a Digital Libery*. San Francisco: Morgan Kaufmann.
- Bainbridge, D., McKay, D., & Witten, & I. (2004). *Greenstone Digital Library : Developers Guide*. University of Waikato,. New Zeland: Digital Library Project.
- Barbosa, M. L. (2002). *Utilizando o computador como ferramenta pedagógica para vencer a resistência do professor*. Florianópolis.
- Bardin, L. (1977). Análise de conteúdo. p. 30.
- Barros, A. J., & Leheld, N. A. (2014). *Fundamentos de Metodologia científica*. São Paulo: Pearson Prentice Hall.
- Bastos, S., Graça, P., Santos, C. T., & Ferreira, J. C. (Maio de 2015). *Linhas de orientação para a oferta alimentar em residencias Universitárias*. Acesso em 29 de Maio de 2018, disponível em <https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/82624/2/116242.pdf>
- Baumgarten, M., Teixeira, A. N., & Lima, G. (. de . de 2007). Sociedade e Conhrcimento. *Novas tecnologias e desafios para a produção de conhecimento nas ciências sociais*.
- Beedle, M., Devos, M., Sharon, Y., Schwaber, K., & Sutherland, J. (1998). SCRUM. *An extension pattern language for hyperproductive software development*. (p. .). Monticello: Pattern Languages of Programs'98 Conference.
- Bizelli, M. H., & Barrozo, S. (2011). *Informatica passo a passo: Para a terceira idade iniciante*. (E. C. Ltda., Ed.) Acesso em 21 de Maio de 2019, disponível em <http://img.americanas.com.br/produtos/01/02/manual/110526071.pdf>
- Blanco, E. D., & Silva, B. (1989). *Tecnologia Educativa*.
- Blattmann, U. (2001). *Modelo de gestão da informação digital online em bibliotecas acadêmicas na educação a distância*. Florianópolis.: Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.
- Blattmann, Ursula, W., & Ursula. (2008). Dspace como repositório digital na organizacao. *Biblioteconomia em Santa Catarina*, 467-485.
- Borges, M. d. (2007). *Inserção da informática no ambiente escolar*:. Belo Horizonte.
- Borgman, C. L. (1999). *What are digital libraries? Competing visions*. In C. L. Borgman, *Information Processing and Managment (Vol. 35, pp. 227-243)*. Los Angeles: Elsevier Science Ltd.

- Bradshaw, J. (1972). *The Taxonomy social need*. New York: Publish Services.
- Braga/Sul. (2003). *Inovacao e Mudanca nos processos de administracao escolar*. Braga: Centro de Formação de Associação de Escolas Braga/SulEscola Secundária D. Maria II Tel. 253 611277Fax 253 268665.
- Bragança, E. S. (Outubro de 2006). *Introdução à Informática: Informática e informação*. Acesso em 23 de Maio de 2019, disponível em <http://www.ipb.pt/~halestino/II/cap1.pdf>
- Brasileiro, A. d., & Duarte, C. R. (2004). *Alojamento de estudantes da Ufrj: Quartos iguais, Espaços diferentes*. Acesso em 29 de Maio de 2018, disponível em http://www.proarq.fau.ufrj.br/site/cadernos_proarq/cadernosproarq08.pdf#page=5
- Buarque de Holanda Ferreira, A. (1997). *Novo dicionário da Língua Portuguesa*. Nova Fronteira.
- C., C. M., & Rocha. (2012). *Repositórios digitais para documentos arquivísticos*. Rio de Janeiro.
- Café, & Lage. (2003). *Repositório Institucionais: nova estratégia para publicação científica na Rede*. <http://dspace.ibict.br/dmdocuments/ENDOCOM_CAFE.pdf>.
- Café, e., & Ligia. (2003). *repositorios institucionais: nova estrategia para publicacao científica na rede*.
- Camargo, D. d. (2009). *Psicologia organizacional*. CAPES.
- Carreira, J. M. (2007). *A importancia da formacao na melhoria do desempenho dos auxiliares de accao educativa*. Acesso em 25 de Maio de 2019, disponível em <https://repositorioaberto.uab.pt/bitstream/10400.2/671/1/LC283.pdf>
- Carvalho, & Dias. (2003).
- Castells, M. (. de . de 1999). *Sociedade da informação ou sociedade em rede. Sociedade da informação ou sociedade em rede.*, p. 21.
- Castro, A. M. (2007). *Arquivos: físicos e digitais*. Brasília: Thesaurus, 2007.
- Cervo, A. L., & Bervian, P. A. (2002). *Metodologia científica*. Prentice Hall.
- Chavenato, I. (2009). *Recursos Humanos: O capital humano das organizações (9ª ed.)*. Brasil: Elsevier.
- Chaves, E. O. (2007). *O computador na Educação*. Campinas.
- Cogo. (2013). *Análise da Intenção de Adoção da Computação em Nuvem por profissionais da Área de TI*. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.

- Cohn, M. (2004). *User stories applied for Agile Software Development*. Boston: Addison-Wesley.
- Costa, F. d., & Lopes, O. S. (2012). *O uso do computador como recurso didático nas aulas de matemática*. Piauí.
- Costa, F. T. (2015). *Plataforma de Venda Online*. Guarda: ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIA E GESTÃO INSTITUTO POLITÉCNICO DE GUARDA.
- Costa, M. P., & Leite, F. C. (2016). *Acesso aberto no mundo e na América Latina*. Brasil.
- Cunha, (. de . de 2000). construído o futuro. *A biblioteca universitária em 2010*, p. 75.
- D. Bainbridge, D. M. (2004). *Greenstone Digital Library : Developers Guide*. University of Waikato. New Zealand: Digital Library Project.
- Devmedia. (16 de 10 de 2020). *Introduzindo o servidor de aplicação Apache Tomcat*. Fonte: devmedia.com.br: <https://www.devmedia.com.br/introduzindo-o-servidor-de-aplicacao-apache-tomcat/27939>
- Devmedia. (. de . de 2020). *Jkd: Introdução ao Java Development Kit*. Fonte: devmedia.com.br: <https://www.devmedia.com.br/introducao-ao-java-jdk/28896>
- Di blasi, G. (2005.). *A propriedade industrial: os sistemas de marcas, patentes e desenhos industriais analisados a partir da Lei nº 9.279, de 14 de maio de 1996*. Forense.
- Dinis, A. A. (2013). *Adaptação Académica, Apoio Social e Bem-Estar Subjetivo dos Estudantes do*. Acesso em 28 de Maio de 2018, disponível em Estudo Geral: <https://estudogeral.sib.uc.pt/handle/10316/25321>
- Duarte, A. S. (2013). *A utilização das TIC no ensino e aprendizagem da História*. Lisboa.
- Fernandes, A. R. (2006). *O Impacto do computador na gestão administrativa: Uma análise feita a partir da escola secundária "Constantino Semedo"*. Acesso em 25 de Maio de 2019, disponível em <http://www.portaldocohecimento.gov.cv/bitstream/10961/1713/1/para%20PDF.pdf>
- Ferreira. (2006). *Introdução á preservação digital*. Guimarães,Portugal: escola de engenharia da universidade de Minho.
- Ferreira. (2008). *Arquitetura da informação de web site*:. Portugal: universidade aberta a terceira idade.
- Ferreira, A. D. (2004). *O computador no processo de ensino-aprendizagem: da resistência a educação*. Belo Horizonte.

- Ferreira, M., Saraiva, R., & Rodrigues, E. (2012). *Estado da Arte em Preservação Digital*. Portugal: Uminho.
- Ferreira, N. C. (2010). *A informática no processo de ensino aprendizagem*. Porto Alegre.
- Ferreira, S. M. (2017). Repositório Institucional em Comunicação: o projeto Reposcom implementado junto à Federação de Bibliotecas Digitais em Ciências da Comunicação. *Revista Eletrônica Biblioteconomia e Ciência da Informação*, 77-94.
- Fontes, M. C. (2011). *Internet na sala de aula _ uma possibilidade de aprendizagem contemporânea*. Rio de Janeiro: UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO.
- Freire, S. (2015). *Angola tem pressa e a Educação não pode esperar*. Rio de Janeiro: Mahara Editora.
- Gil, A. C. (1999). *Métodos e técnicas de pesquisa social* (5ª ed.). São Paulo: Atlas.
- Gil, A. C. (1999). *Métodos e técnicas de pesquisa social*. São Paulo: Atlas.
- Gil, A. C. (2008). *Métodos e técnicas de pesquisa social*. São Paulo: Atlas.
- Gomes, A. S. (2013). *Inclusão digital: Uma reflexão acerca das dificuldades encontradas pelas escolas públicas para adotar as novas possibilidades educativas disponibilizadas pelas Tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC's)*.
- Grzesiuk, D. F. (2008). *O uso da informática na sala de aula como ferramenta de auxílio no processo de ensino e aprendizagem*. Paraná.
- Gugu, P. (2018). *O que é a Estatística? População e Amostra*. Acesso em 25 de Maio de 2019, disponível em <http://professorguru.com.br/estatistica/introdu%C3%A7%C3%A3o%20%C3%A0%20estat%C3%ADstica/o%20que%20%C3%A9%20estat%C3%ADstica.html>
- Hilda Gomes, L. S. (2014). *Formação de professores (as) para uso da informática educativa*. Boenos Aires: ISBN.
- Holanda, M. N. (2009). *A utilização do computador com recurso de aprendizagem no centro da capacitação tcnológica de Açailândia*.
<http://wiki.ibict.br/index.php/>. (. de . de .). *Instalação, migração e configuração - TEDE2*.
 Fonte: wiki.ibict.br/index.php/:
http://wiki.ibict.br/index.php/Instalação,_migração_e_configuração_-_TEDE2

- Huvi, J. E. (2017). *Servicos de Referencia em Bibliotecas do ensino Superior em Angola*. UNIVERSIDADE DE LISBOA FACULDADE DE LETRAS.
- Imbernón, F. (1998). *Formação docente e profissional*. Cortez.
- Imbernón, F. (2010). *Formação docente e profissional*. São Paulo:: Cortez.
- infoq. (16 de Outubro de 2020). *Múltiplos núcleos de indexação com o Apache Solr*.
Fonte: Múltiplos núcleos de indexação com o Apache Solr:
https://www.infoq.com/br/articles/indexacao-Apache-Solr/?itm_source=articles_about_Solr&itm_medium=link&itm_campaign=Solr
- J. M. Moxley. (2001). *Universities Should Require Electronic Theses And Dissertations*.
<http://www.ndltd.org/>.
- Jakonen. (2011). *When to Utilize Software as a Service*. University Of Turku.
- Jesus, V. S. (. de . de 2014). *Desenvolvimento e Administração de Repositórios Digitais*. São Paulo, São Paulo, Brasil.
- junor. (12 de Dezembro de 2010). *pagina*. Fonte: meu site: www
- Kauark, F. d., Manhães, F. C., & Medeiros, C. H. (2010). *Metodologia da Pesquisa*. Itabuna, Baiha: Via Litterarum.
- Ken schwaber & jeff shuterland. (2006).
- Kenoby. (3 de Abril de 2019). *Vantagens do treinamento e desenvolvimento de pessoas para empresas*. Acesso em 11 de Jukho de 2019, disponível em <http://www.kenoby.com/blog/vantagens-do-treinamento-e-desenvolvimento/>
- Kuramoto. (2006). *Informação científica: proposta de um novo modelo para o Brasil*. Ciência da informação,.
- Lakatos, E. M., & Marconi, M. d. (2007). Fundamentos de metodologia científica. In: *Fundamentos de metodologia científica*. Atlas.
- Laville, C., & Dionne, J. (1999). Manual de metodologia da pesquisa em ciências sociais, de mesma autoria.
- Lawton, A. (. de Maio de 2013). *What is the difference between a digital library and a repository?* Fonte: www.researchgate.net:
https://www.researchgate.net/post/What_is_the_difference_between_a_digital_library_and_a_repository_How_can_I_decide_which_one_is_needed_for_my_corporation
- Leal, V. M. (2009). *As tic como actividade de enriquecimento curricular no 1º Ciclo do ensino básico*. Brasil.

- Leite, F. C. (2009). *Como gerenciar e ampliar a visibilidade da informação científica brasileira*.
- Leite, F., & Costa, S. (2006). *Repositórios institucionais como ferramentas de gestão do conhecimento científico no ambiente acadêmico. Perspectiva em Ciência da.* <<http://www.scielo.br/pdf/pci/v11n2/v11n2a05.pdf>>.
- Levy, P. (1993). *As tecnologias da inteligência: O futuro do pensamento na era da informática*. Rio de Janeiro: 34.
- Linda, R., & Norman, J. (2009). *The Scrum SoftwareDevelopment Process for Small Teams*. (Vol. 4). (., Ed.) ., ., .: IEEE Software.
- Lópes, Y. V. (2013). *Sistemas de Informação para Gestão*. Lisboa: Escolar Editora.
- Lourenço , T. M. (2015). *A Importância da Formação Profissional enquanto Investimento em Capital Humano*. Acesso em 25 de Maio de 2019, disponível em <https://estudogeral.sib.uc.pt/bitstream/10316/29695/1/Relat%C3%B3rio%20de%20Est%C3%A1gio%20-%20A%20Import%C3%A2ncia%20da%20Forma%C3%A7%C3%A3o%20Profissional%20enquanto%20Investimento%20em%20Capital%20Humano%20-%202015.pdf>
- Lynch, & Café. (2003). *Institutional repositories:essential infrastructure for scholarship in the digital age*. A Bimonthly Report.
- M. Lesk. (2005). *Understanding Digital Libraries*. San Francisco:: Morgan Kaufmann.
- Machado, I. (2011). *O método semiótico estrutural na investigação dos sistemas da cultura*.
- Manso, R. A. (2010). *Servicio de Referência Virtual: propuesta de um modelo baseado em critérios de calidad y herramientas de la Web 2.0*. Havana: Faculdade de Comunicación y Documentación; Universidad de Granada y Universidade de Habana.
- Marcondes, C. H., & Sayão, L. F. (2002). *Documentos digitais e novas formas de cooperação entre sistemas de informação em c&t*. Brasília.
- Marconi, M. d., & Lakatos, E. M. (2002). *Técnicas de Pesquisa*. São Paulo: Atlas S.A.
- Marconi, M. d., & Lakatos, E. M. (2003). *Fundamentos de Metodologia Científica*. Acesso em 24 de Maio de 2018, disponível em https://docente.ifrn.edu.br/olivianeta/disciplinas/copy_of_historia-i/historia-ii/china-e-india

- Márdero Arellano, M. A. (2004.). *Preservação de documentos digitais. Ciência da Informação*. Brasília: Universidade de Brasília.
- Marques, E. B., Jacob, I. M., & Braga, M. P. (2014). *Criação de um Sistema Web de Gestão de Recursos Humanos para a Direcção Provincial de Educação Ciência e Tecnologia da Huíla*. Lubango.
- MEADOWS, A. J. (1999). *A comunicação científica*. Brasília: Briquet de Lemos.
- Medeiros, M. A., & Neto, M. M. (. de . de .). *Processos Ágeis de Desenvolvimento de Software. Processos Ágeis de Desenvolvimento de Software*, p. .
- Melo, C. (1988). *Determinantes do Comportamento e da Aprendizagem*.
- Miller, P. (20 de Junho de 2000). *Interoperability: what is it and why should I want it?*
Fonte: <http://www.ariadne.ac.uk:/issue/24/interoperability/>
- Moreno, F. P., Leite, F. C., & Arellano, M. Á. (2006). Acesso livre a publicações e repositórios digitais em ciência da informação no Brasil. *Acesso livre a publicações e repositórios digitais em ciência da informação no Brasil*, pp. vol.11, n.1, pp.82-94.
- Mori, & Carvalho. (2004). *Metadados no Contexto da Web Semântica*. Goiás: Unifederal.
- Mori, A., & Carvalho, & C. (2004). *Metadados no Contexto da Web Semântica*. Goiás: Unifederal.
- Natércio, A. (2005). *Investigação Naturalista em Educação - Um guia Prático e Crítico*. Porto: ASA.
- Neto, A. B. (2009). *Intervenção no acto oficial de lançamento do programa merenda escolar*. Luanda: JAM.
- Neto, C. d. (2006). *O Papel Da Internet no Processo de construção do conhecimento*.
- Neto, C. G. (2016). *Utilização do laboratório de informática para facilitar o ensino-aprendizagem nas aulas de Matemática* . Brasil.
- Nóbrega, K. C. (1997). *Gestão da Qualidade em Serviços*. São Paulo.
- Nóvoa, A. (2007). *Formação de Professores e Profissão Docente*. Portugal.
- Oliveira, E. (2014). *Interdisciplinariedade*.
- Oliveira, E. S. (2018). *A interdisciplinariedade na inserção da informática na educação*.
- Oliveira, K. D., Almeida, K. L., & Barbosa, T. L. (2012). *Amostragens probabilística e não probabilística: técnicas e aplicações na determinação de amostras*.
JERÔNIMO MONTEIRO.

- Oliveira, M. O. (2000). *A disseminação da informação na construção do conhecimento e na formação da cidadania*.
- Paraiso, A. L. (2016). *Criação de um Website para a Gestão de Bolseiros e Docentes da Direcção Provincial de Educação, Ciência e Tecnologia do Namibe*. Lubango.
- Paulino, D. (06 de 08 de 2014). *A importância da informática na empresa nos tempos de hoje*. Acesso em 21 de Maio de 2019, disponível em Oficina da net: https://www.oficinadanet.com.br/artigo/1570/a_importancia_da_informatica_na_empresa_nos_tempos_de_hoje
- Paulino, D. (2010). *Internet pular par comentários*.
- Ponte, J. (1989). *O computador como ferramenta: Uma aposta bem sucedida*.
- Ponte, J. (1990). *As Novas Tecnologias da Informação e a Formação de Professores*.
- Prado, M. E. (2003). *A educação a distância possibilitando a formação do professor com base no ciclo da prática pedagógica disponível em: unicamp.br*.
- Pressman. (2010).
- Prodanov, C. C., & Freitas, E. C. (2013). *Metodologia do trabalho científico: Métodos e Técnicas da Pesquisa e do Trabalho Acadêmico*. Nova Hamburgo - Rio Grande do Sul - Brasil: Universidade de Feevale.
- Rego, I. L. (2017). *A Análise de Necessidades e a Formação Profissional - Duas dimensões em complementaridade*. Portugal: Universidade do Minho.
- Repositorium. (Março de 2013). *Repositorio de acesso aberto e preservacao Digital*.
 Fonte: <https://openaccess.sdum.uminho.pt:https://openaccess.sdum.uminho.pt/wp-content/uploads/2013/03/preservacao-digital-briefing-paper.pdf>
- Ribamar, F. (2006). *PostgreSQL Prático*. Brasil, Fortaleza, Brasil: UNIFOR.
- Rodrigues, J. A., & Neto, B. G. (2001). *Multidisciplinariedade e interdisciplinariedade no ensino da informática em engenharia*.
- Rodrigues, W. C. (2007). *Metodologia Científica*. p. 37.
- Rosetto, M. (2003). *Metadados e recuperação da informação: padrões para bibliotecas digitais. Anais da 2a CIBERÉTICA: Simpósio Internacional de Propriedade Intelectual, Informação e Ética*. Minas Gerais: Universidade Federal de Minas.
- Sacupalica, E. d. (2012). *Criação de um Sistema de Gestão para a Repartição de Informática educativa do ISCED-Lubango (SGRIED)*.

- Sacupalica, V. U. (2019). *Dispositivos de ação de formação para os funcionários administrativos, do ISCED-HUÍLA, no âmbito da utilização do computador*. Lubango: ISCED-Huíla.
- Sánchez, J. (2016). *Um modelo interdisciplinar com ênfase na inclusão da Informática no ensino Básico e médio*. Santiago de Chile: Nuevas Ideas .
- Santos, J. V., & Baumgarten, M. (. de . de 2005.). *Sociedade da informação. As metodologias inovadoras no ensino contemporâneo da Sociologia*, 1, pp. 215-243.
- Sayão, L. F. (2011). *Repositórios Digitais Confiáveis: Conceitos, Tecnologias e Padrões*.
<<http://foruns.bc.unicamp.br/Arquivos%20Biblioteca%20Virtual/Palestras/11-08/Prof.%20Say%C3%A3o%20-%20Repositorios-confi%C3%A1veis-agosto-2011-unicamp.pdf>>.
- Schwaber, K. (2008). *Agile Project Management with Scrum*. .: Redmond: Microsoft Press.
- Schwaber, K. (22 de Outubro de 2009). Guia do Scrum. *Guia do Scrum*, p. .
- Schwaber, K., & Beedle, M. (2001). *Agile Software Development with Scrum*. .: City Prentice Hall.
- Shintaku, M., & Meirelles, R. (2010). *Manual do Dspace*. Salvador: EDUFBA.
- Shintaku, M., & Meirelles, R. (2010). *Manual do Dspace: administração de repositórios*. EDUFBA.
- Shintaku, M., & Vechiato, F. (2018). *Historico do uso do Dspace no Brasil com foco na Tecnologia. Pesquisa Brasileira da Ciencia da Informacao e Biblioteconomia*. Paraíba: Universidade Federal de Paraíba.
- Shintaku, Milton, M., & Rodrigues. (2010). *Manual do Dspace, Administração de Repósitórios*. Salvador: UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA .
- Silva, L. C. (2005). *dissertação sobre o computador na prática pedagógica com realce para a educação especial*.
- Silva, M. C. (1993). *Utilização educativa das telecomunicações - Programa de Formação de Professores do Ensino Básico 1ºCiclo*.
- Sousa, M. A. (1995). *Projectos na vida de um professor*. Lisboa: Porto Editora.
- Sousa, O. R. (2005). *Processos de Apoio ao Desenvolvimento de Aplicações Web*. Acesso em 23 de Maio de 2018, disponível em <http://livros01.livrosgratis.com.br/cp088873.pdf>

- Spector, P. E. (2010). *Psicologias nas organizações* (3ª ed.). São Paulo: Saraiva.
- Sutherland, J., & Ken, S. (2013). *Guia do Scrum*. .: .
- Szalvay, V. (22 de Outubro de 2020). *Glossary of Scrum Terms*. Fonte: www.scrumalliance.org: <http://www.scrumalliance.org/articles/39-glossary-of-scrum-terms#1117>
- Tam, S., Wat, S. T., & Kenedy, & D. (2007). *An Evaluation of Two Open Source Digital Library Software Systems*. University of Hong Kong. Hong Kong: Uni Hong Kong.
- Tarja, S. F. (2001). *Informática na Educação: Novas ferramentas Pedagógicas para o Professor na Atualidade*. (4.ed. ed.). (ÉRICA, Ed.) São Paulo.
- Tavares, F. O., Pacheco, L. D., & Pereira, E. T. (2018). *Residências Universitárias: Uma Revisão da Literatura University Residences: A Literature Review*. Acesso em 29 de Maio de 2018, disponível em <http://dx.doi.org/10.18226/21789061.v10i2p268>
- Tavares, R. R. (2007). *Disciplina de Informática no Ensino Secundário*. Cabo Verde Cidade da Praia.
- Teixeira, A. C. (2010). *A escola como espaço de inclusão digital*.
- Tori, R., Nascimento, A. M., & Queiroz, A. C. (2017). *Realidade Virtual na Educação: Panorama dos Grupos de Pesquisa no Brasil*. São Paulo.
- Triviños, A. N. (1987). *Introdução à pesquisa em Ciências Sociais*. Editora Atlas.
- UAlg, U. (2013). *UAlg Universidade do Algarve*. Acesso em 2018 de Maio de 28, disponível em <https://www.ualg.pt/pt/content/alojamento-0>
- Valente, J. A. (1993). *computadores e conhecimento: repensando a educação*.
- Valente, J. A. (1997). *Visão analítica da informatica na educação no Brasil: a questão da formação do professor*.
- Valente, J. A. (1999). *O computador na sociedade do conhecimento*.
- Valente, J. A. (2011). *Por que o computador na Educação?*
- Van Dunen, C. P. (2016). *Desenho de um Sistema Web para Gestão da Biblioteca do ISCED*. Lubango: ISCED.
- Van-Dúnem, C. P. (2016). *Desenho de um sistema Web para gestão da biblioteca do Instituto Superior de Ciências da Educação do ISCED-Huíla*.
- Van-Dúnem, C. P. (2016). *Dsenho de um sistema web para gestao da bibiotecado "Isced"*. Lubango: ISCED - Huíla.

- Veyrat, P. (11 de Fevereiro de 2015). *A gestão de serviços é um poderoso diferencial em um mercado tão competitivo e exigente*. Acesso em 31 de Maio de 2018, disponível em Venki: <http://www.venki.com.br/blog/gestao-de-servicos/>
- Vukotic, A., & Goodwill, J. (. de . de 2011). Apache Tomcat 7. *Apache Tomcat 7*, p. .
- W, G. (1993). *Informatica para Todos*. Atlas 2ª edição.
- wiki.ibict.br. (12 de Dezembro de 2020). *IBICT*. Fonte: Fluxo de submissão: http://wiki.ibict.br/index.php/Fluxo_de_submissao
- Wikipedia. (12 de Dezembro de 2020). *Preservação_digital*. Fonte: [https://pt.wikipedia.org/wiki/](https://pt.wikipedia.org/wiki/Preserva%C3%A7%C3%A3o_digital) [https://pt.wikipedia.org/wiki/Preservação_digital](https://pt.wikipedia.org/wiki/Preserva%C3%A7%C3%A3o_digital)
- Wikipedia. (21 de Outubro de 2020). *Scrum (desenvolvimento de software)*. Fonte: pt.wikipedia.com: [https://pt.wikipedia.org/wiki/Scrum_\(desenvolvimento_de_software\)](https://pt.wikipedia.org/wiki/Scrum_(desenvolvimento_de_software))
- Yakubu, H. (. de Julho de 2017). <https://www.researchgate.net>. Fonte: What is the difference between a digital library and a repository?: https://www.researchgate.net/post/What_is_the_difference_between_a_digital_library_and_a_repository_How_can_I_decide_which_one_is_needed_for_my_corporation/596f30d796b7e473fd065f82/citation/download
- Yamane, R. T. (2009). *Inclusão digital junto a escolas de ensino fundamental Japão*.
- Zaina, L. A., & Caversan, F. L. (2005). Projecto multidisciplina: uma experiência prática no ensino da programação em um curso de engenharia da computação. *XXXIII Congresso Brasileiro de Ensino de Engenharia* (p. .). Campina Grande: UFCG.
- Zamundio, J. A. (1997). *Uma experiencia puntual de educación a distancia*. Buenas Zaire: Biblos.

Anexos



Instituto Superior de Ciências de Educação ISCED-Huíla

Inquérito por questionário para recolha de dados do trabalho de licenciatura.

Prezados Estudantes

Este inquérito por questionário, foi concebido no âmbito da elaboração do trabalho de licenciatura em Informática Educativa, cuja questão de investigação é: **Como potenciar a disponibilização e acesso remoto aos trabalhos académicos do Instituto Superior de Ciências de Educação da Huíla (ISCED-Huíla)??**

O objetivo desta investigação consiste em: **Estruturar e implementar um repositório digital Web para disponibilização e acesso remoto dos trabalhos de licenciatura do ISCED-Huíla.**

Pretende-se com este inquérito por questionário, obter a Vossa opinião em torno da questão levantada e contribuir na investigação.

Comprometemo-nos a respeitar o anonimato e a confidencialidade dos dados, apenas para estudos académicos, pelo que a identidade será sempre salvaguardada.

Agradecemos a Vossa colaboração

Lubango, aos ___ de Novembro de 2020

Os Autores

Ivany da Cruz

Samuel Saposso

O Orientador

Manuel Teixeira, MSc.

Identificação

Sexo: F___. M___. Idade: ___ anos. Ano de frequência _____.

Curso de formação: _____.

Questões

Assinale o seu grau de concordância com as seguintes afirmações, considerando que:

1-Discordo fortemente; 2-Discordo; 3-Nem concordo nem discordo; 4-Concordo; 5-Concordo fortemente

1. Quanto ao Acesso e utilização do computador

a) Domínio ou habilidades de utilização do computador:	1	2	3	4	5
Tenho domínio na utilização do computador pessoal (PC)					
Tenho domínio na utilização de um Smartphone					
Tenho domínio na utilização de um PC e Smartphone					

b) Local de acesso à um computador:	1	2	3	4	5
Em casa					
Na escola					
No local de trabalho					
Na casa dos amigos					
Tenho um Smartphone					
Tenho computador pessoal					

C) Com que frequência utiliza o computador ou Smartphone para formação	1	2	3	4	5
Várias vezes por dia					
Uma vez por dia					
Várias vezes por semana					
Uma vez por semana					
Menos de uma vez por semana					
Nunca					

2. Quanto ao Acesso e utilização da internet (marcar com um X)

a) Tem acesso a internet à partir de casa?	
Sim	
Não	

b) Se respondeu SIM na questão anterior, indica qual o tipo de
--

ligação?	
Acesso mediante o telemóvel	
Linha telefónica ADS	
Cabo	
Fibra óptica	
Outros	

C) Com que frequência utiliza a internet para a formação?	
Várias vezes por dia	
Uma vez por dia	
Várias vezes por semana	
Uma vez por semana	
Menos de uma vez por semana	
Nunca	

3. Acesso a biblioteca Física (marcar com um X)

a) Com que frequência vai a biblioteca do ISCED-Huíla	
Várias vezes por dia	
Uma vez por dia	
Várias vezes por semana	
Uma vez por semana	
Uma vez mensalmente	
Uma vez no semestre	
Algumas vezes ao longo do ano lectivo	
Nunca	

b) Como considera o acesso às obras na Biblioteca do ISCED-Huíla	
Muito bom	
Bom	

Suficiente	
Mau	
Muito mau	

4. Acesso aos repositórios Digitais (marcar com um X)

a) Que repositórios ou ferramentas de pesquisa de informação já utilizou para a busca de conteúdos relativos à sua formação?	
Google	
RCAAP (Repositório científico de acesso aberto de Portugal)	
B-ON (Biblioteca do conhecimento online)	
Wikipedia	
Repositórios específicos de instituições de ensino Superior	
Portal das escolas	

b) Prefere ler livros ou artigos académicos em?	
Impressos	
Em formato digital	
Impressos e Digital	

5. Implementação de um repositório digital no ISCED-Huíla (marcar com um X); (1-Discordo fortemente; 2-Discordo; 3-Nem concordo nem discordo; 4-Concordo; 5-Concordo fortemente)

a) Considera que seria útil a criação e implementação de um repositório digital no ISCED-Huíla?	
Sim	
Não	

b) Que tipos de objectos digitais consideras importante a escola	
--	--

preservar e disponibilizar em regime de acesso aberto?	
Catálogos dos livros	
Os trabalhos de licenciaturas	
As dissertações de Mestrado e teses de Doutoramento	
Artigos conferências ou congressos	
Jornal da escola	
Produções dos centros de investigação	
Relatórios das Práticas Pedagógicas	
Planos curriculares dos cursos	

C) Estaria disposto a contribuir para a criação de um repositório de recursos digitais disponibilizando conteúdos da sua autoria?	
Sim	
Não	

c) Que tipos de objectos digitais consideras importante a escola preservar e disponibilizar em regime de acesso aberto?	1	2	3	4	5
Catálogos dos livros					
Os trabalhos de licenciaturas					
As dissertações de Mestrado e teses de Doutoramento					
Artigos conferências ou congressos					
Jornal da escola					
Produções dos centros de investigação					
Relatórios das Práticas Pedagógicas					

Planos curriculares dos cursos					
--------------------------------	--	--	--	--	--

d) Que importância atribuis a cada uma das seguintes funções que podemos associar a um repositório digital?	1	2	3	4	5
Permitir o acesso e a pesquisa integral em regime aberto aos conteúdos depositados					
Dar informação sobre autoria e propriedade intelectual de cada recurso					
Relacionar os conteúdos com as áreas de formação ou secções de ensino					
Dar informação sobre os tipos de evento na qual está articulado o conteúdo e o ano de publicação.					
Permitir transferir os conteúdos relacionados a trabalhos de licenciaturas, dissertações, teses e artigos					
Permitir fazer reserva de livros na biblioteca					
Permitir restringir o acesso a certos conteúdos para o público					
Permitir o acesso aos conteúdos apenas para os estudantes registados no repositório.					

Obrigado

Apêndices

Tal como indica o manual “Dspace 6.X Documentation” são necessários os seguintes softwares de pré-requisitos para instalar Dspace:

- Java JDK 7 u 8 (OpenJDK u Oracle JDK)
- Apache Maven 3.3.9 ou uma versão recente;
- Apache Ant 1.8 ou uma versão recente;
- Base de dados relacional (PostgreSQL 9.4 ou superior, Oracle 10g ou uma versão recente)
- Apache Tomcat 7 ou uma versão mais recente.

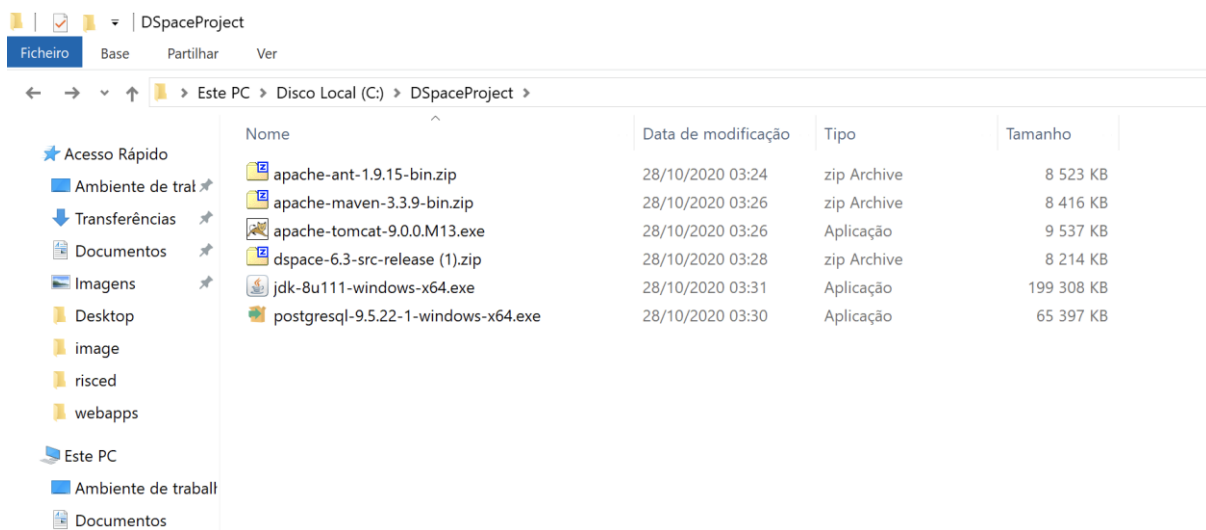


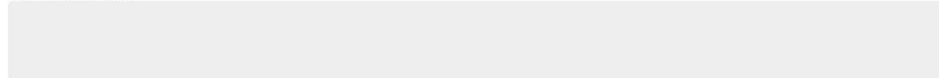
Figura 10: Requisitos de Softwares

Para mais detalhes sobre a instalação do DSPACE, pode-se consultar o endereço:

https://www.researchgate.net/publication/343268657_Instalacion_de_Dspace_63_en_Windows_10



ISCED Huila Repositório



Comunidades no repositório

Selecione uma comunidade para percorrer as suas colecções.

INSTITUTO SUPERIOR DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO
ISCED

[Produção Científica](#)

Refinar

Autor

- Cruz, Ivary Brandão C. da 1
- Saposo, Samuel Cassinda 1
- Tchingala, Carlitos Sabino 1

Assunto

- Base de dados, Sistema de Gestão,... 1
- risced 1

Data de Publicação

2020 2

Has File(s)

true 2

Comunidades & Colecções

Selecione uma comunidade ou colecção para aceder à respectiva página.

INSTITUTO SUPERIOR DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO
ISCED

ISCED [Produção Científica](#)
Inclui teses, dissertações, artigos de periodicos, livros, capitulos de livros, e trabalhos de eventos produzidos no ISCED.

[Departamento de Ciências da Educação](#)

[Ensino da Pedagogia](#)
Teses e Dissertações Pertencentes ao Curso de Ensino da Pedagogia.

[Ensino da Psicologia](#)
Teses e Dissertações Pertencentes ao Curso de Ensino da Psicologia.

[Departamento de Letras Modernas](#)

[Departamento de Ciências da Natureza](#)

[Departamento de Ciências Sociais](#)



Entrar no repositório Ajuda...

Utilizador novo? Clique aqui para se registar.

Introduza o seu endereço de correio electrónico e palavra de acesso no formulário em baixo.

Endereço de correio electrónico:

Palavra de acesso:

[Esqueceu a sua palavra de acesso?](#)

ISCED Huíla Repositório

Nova conta

Se nunca entrou no repositório, por favor introduza no seguinte campo o seu endereço de correio electrónico e clique em "Registar".

Endereço de correio electrónico:

Se o seu departamento está interessado em registar-se no repositório, por favor contacte-nos.

[Contacto de administração do repositório.](#)


ISCED Hulha Repositório: Entrar X

www.isced.local:8080/risced/password-login


Página principal Percorrer: Ajuda

Busca rápida

Entrar: Language



ISCED
Instituto Superior de Ciências de Educação



Entrar no repositório Ajuda...

Utilizador novo? Clique aqui para se registar.

Introduza o seu endereço de correio electrónico e palavra de acesso no formulário em baixo.

Endereço de correio electrónico:

Palavra de acesso:

[Esqueceu a sua palavra de acesso?](#)

www.isced.local:8080/risced/dspace-admin/

Página principal Content Access Control Estatísticas **General Settings** Ajuda

Ligado como samuelsaposo@gma...

ISCED Hulha Repositório

Ferramentas administrativas

Selecione uma operação na barra de navegação à esquerda.

- Directório de metadados
- Registo de formatos bitstream
- Editar notícias
- Editar licença padrão

Rede de Mediatecas de Angola

MINISTÉRIO DO ENSINO SUPERIOR, CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO DE ANGOLA

ANGOLA

www.isced.local:8080/risced/dspace-admin/

Página principal Content **Access Control** Estatísticas General Settings Ajuda

Ligado como samuelsaposo@gma...

ISCED Hulha Repositório

Ferramentas adm...

Selecione uma operação na barra de navegação à esquerda.

- Utilizadores
- Grupos
- Permissões

Rede de Mediatecas de Angola

MINISTÉRIO DO ENSINO SUPERIOR, CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO DE ANGOLA

ANGOLA

www.isced.local:8080/risced/dspace-admin/



[Página principal](#)
Content
[Access Control](#)
[Estatísticas](#)
[General Settings](#)
[Ajuda](#)
Ligado como samuelsaposo@gma...

ISCED Huíla Repositório

Ferramentas

Selecione uma operação na

- Comunidades&Coleções
- Registos
- Depósitos em workflow
- Supervisores
- Curation Tasks
- Registos retirados
- Private Items
- Importar metadados
- Batch import

www.isced.local:8080/risced/mydspace

[Página principal](#)
[Percorrer](#)
[Ajuda](#)

Ligado como samuelsaposo@gma...
Language

ISCED Huíla Repositório Área Pessoal

Os seus depósitos

Em baixo estão listados depósitos que efectuou e que foram aceites no repositório.

Existem 2 registos no sistema que foram submetidos por si.

Data	Título	Autor(es)
20-Set-2020	Sistema Web para Gestão académica do Complexo Escolar Privado Lussati	Tchingala, Carlitos Sabino
21-Dez-2020	REPOSITÓRIO DIGITAL WEB PARA OS TRABALHOS DE FIM DE CURSO DO ISCED-HUÍLA	Cruz, Ivany Brandão C. da; Saposso, Samuel Cassinda

[Back to My DSpace](#)




Área Pessoal | ISCED Huíla Re... X

www.isced.local:8080/risced/mydspace

[Página principal](#)
[Percorrer](#)
[Ajuda](#)

Ligado como samuelsaposo@gma...
Language

ISCED Huíla Repositório Área Pessoal



Os seus depósitos

Em baixo estão listados depósitos que efectuou e que foram aceites no repositório.

Existem 2 registos no sistema que foram submetidos por si.

Data	Título	Autor(es)
20-Set-2020	Sistema Web para Gestão académica do Complexo Escolar Privado Lussati	Tchingala, Carlitos Sabino
21-Dez-2020	REPOSITÓRIO DIGITAL WEB PARA OS TRABALHOS DE FIM DE CURSO DO ISCED-HUÍLA	Cruz, Ivany Brandão C. da; Saposso, Samuel Cassinda

[Back to My DSpace](#)





ISCED Huíla Repositório Produção Científica Departamento de Ciências Exactas.

Informática Educativa

Página principal da coleção

[Visualizar estatísticas](#)



Coleção de teses e dissertações, artigos publicados por estudantes e docentes do curso de Informática Educativa.

Browse

Data de publicação Autor Título Assunto

Active an alert in this collection to receive notifications by electronic mail of new records [Activar alerta](#)

Collection's Items (Sorted by Data de depósito in decedente order): 1 to 2 of 2

Data	Título	Autor(es)
21-Dez-2020	REPOSITÓRIO DIGITAL WEB PARA OS TRABALHOS DE FIM DE CURSO DO ISCED-HUÍLA	Cruz, Ivany Brandão C. da; Saposso, Samuel Cassinda
20-Set-2020	Sistema Web para Gestão académica do Complexo Escolar Privado Lussati	Tchingala, Carlitos Sabino

Refinar

Autor

- Cruz, Ivany Brandão C. da 1
- Saposso, Samuel Cassinda 1
- Tchingala, Carlitos Sabino 1

Assunto

- Base de dados, Sistema de Gestão,... 1
- risced 1

Data de Publicação

- 2020 2


Has File(s)

- true 2

ISCED Huíla Repositório Produção Científica

Departamento de Ciências Exactas.

Página principal da comunidade [Visualizar estatísticas](#)





Inclui artigos de periódicos, livros, capítulos de livros e trabalhos de eventos produzidos na universidade por autores da universidade pertencentes ao Departamento de Ciências Exactas.

Browse

Data de publicação Autor Título Assunto

Coleções da comunidade

-  **Ensino da Matemática**
Coleção de teses e dissertações, artigos publicados por estudantes e docentes do curso do ensino da Matemática.
-  **Informática Educativa**
Teses e Dissertações Pertencentes ao Curso de Ensino da Informática Educativa.

Refinar

Autor

- Cruz, Ivany Brandão C. da 1
- Saposso, Samuel Cassinda 1
- Tchingala, Carlitos Sabino 1

Assunto

- Base de dados, Sistema de Gestão,... 1
- risced 1

Data de Publicação


- 2020 2

Has File(s)

- true 2

Rede de Mediadoras de Angola

MINISTÉRIO DO ENSINO SUPERIOR, CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO DE ANGOLA




ISCED Huíla Repositório: Sist... x +

www.isced.local:8080/risced/handle/123456789/4

Página principal Percorrer - Ajuda

Pesquisar artigos

Entrar - Language



ISCED Huíla Repositório Produção Científica Departamento de Ciências Exatas, Informática Educativa

Utilize este identificador para referenciar este registo: <http://192.168.1.240:8080/risced/handle/123456789/4>

Título: Sistema Web para Gestão académica do Complexo Escolar Privado Lussati

Autores: Tchingala, Carlilos Sabino

Palavras-chave: Base de dados, Sistema de Gestão, automatização, gestão académica.

Data: 20-Sep-2020

Editora: Instituto Superior de Ciências da Educação

Resumo: Database and database management system are essential components in the provision of services in contemporary society. In this study, the modeling of an academic management system for the Lussatte Private School Complex in Lubango was investigated after the author of the work observed the administrative activities of it, having noted that it has technological means such as computer, printer, computer network and others, but that institution performs several processes manually, making the work time consuming. And the following research question was elaborated: How to automate the academic management services of the Lussatte Private School Complex in Lubango? Having defined the following objective: Design a database management system for the automation of academic management services at the Lussatte Private School Complex in Lubango. We opted for quantitative research, the following theoretical methods were used: Analysis and Synthesis, Deductive and inductive, Modeling and the following empirical methods: Document analysis, descriptive statistics. A prototype of a database management system for the Lussatte Private School Complex in Lubango was described and developed.

URI: <http://localhost:8080/xmlui/handle/123456789/4>

Aparece nas coleções: Informática Educativa

Ficheiros deste registo:


Ficheiro	Descrição	Tamanho	Formato
Tese Carlilos.pdf	Sistema Web para Gestão académica do Complexo Escolar Privado Lussati	1,59 MB	Adobe PDF

[Ver/Abri](#)

ISCED Huíla Repositório: Sist... x Tese Carlilos.pdf x +

www.isced.local:8080/risced/bitstream/123456789/4/1/Tese Carlilos.pdf

Automatic Zoom



**INSTITUTO SUPERIOR DE CIÊNCIAS DE EDUCAÇÃO
ISCED- HUÍLA**

**Sistema Web para Gestão académica do Complexo
Escolar Privado Lussati**