

Monografia_Alphonse_Mwaka_Lukombo_V.1__2__-_ana__li...

9,022 Words

19% Matches

1	Internet	docplayer.com.br	9%
2	Internet	educapes.capes.gov.br	2%
3	Internet	www.slideshare.net	1%
4	Internet	hdl.handle.net	<1%
5	Internet	www.maxwell.vrac.puc-rio.br	<1%
6	Internet	idonline.emnuvens.com.br	<1%
7	Internet	www.passeidireto.com	<1%
8	Internet	ftp.ku.ac.th	<1%
9	Internet	treinamento24.com	<1%
10	Publication	Vicente, Gonçalo Miguel Conceio. "ESTÁGIO NO GRUPO VALGRUPO Desenvolvi...	<1%
11	Internet	www.lead.org.br	<1%

12	Internet	www.adrenaline.com.br	<1%
13	Internet	repositorio.ufrn.br	<1%
14	Internet	www.canalti.com.br	<1%
15	Internet	arquivei.com.br	<1%
16	Internet	uenp.edu.br	<1%
17	Internet	vdocuments.com.br	<1%
18	Internet	workspace.google.la	<1%
19	Internet	doczz.com.br	<1%
20	Internet	eprints.rclis.org	<1%
21	Internet	fdocumentos.tips	<1%
22	Internet	monografias.uem.mz	<1%
23	Internet	pt.scribd.com	<1%
24	Internet	dspace3.ufes.br	<1%
25	Internet	player.fm	<1%

26	Internet	repositorio.ifpb.edu.br	<1%
27	Internet	www.researchgate.net	<1%
28	Publication	Aparício, Maria Alexandra Miranda(Miranda, Antonio Lisboa Carvalho de). "A soci...	<1%
29	Internet	ayaeditora.com.br	<1%
30	Publication	da Costa, Joana Filipa Peixoto. "Indicadores de Desempenho Para a Gestão de Pro...	<1%
31	Internet	docs.joomla.org	<1%
32	Internet	estudogeral.sib.uc.pt	<1%
33	Internet	omni.isr.ist.utl.pt	<1%
34	Internet	pt.unionpedia.org	<1%
35	Internet	ric.cps.sp.gov.br	<1%
36	Internet	slec.ufpr.br	<1%
37	Internet	www.coursehero.com	<1%
38	Internet	www.ipleiria.pt	<1%

RESUMO

O presente trabalho apresenta o desenvolvimento e a implementação do NEXUS PIAGET, uma plataforma digital concebida para otimizar a comunicação acadêmica na Universidade Jean Piaget de Moçambique. A pesquisa identificou lacunas significativas na interação entre discentes, docentes e ex-alunos, bem como dificuldades na disseminação de informações acadêmicas. Com o objetivo de mitigar tais desafios, foi concebido um sistema integrado e acessível, que permite a comunicação eficiente e a troca estruturada de conteúdos acadêmicos. O sistema divide-se em dois módulos principais: o Campus, destinado aos estudantes, e o Painel de Controle, voltado para funcionários e ex-alunos. No Campus, os discentes podem interagir na Comunidade, acessar materiais acadêmicos compartilhados pelos docentes nas Turmas, participar de debates no Fórum, estabelecer conexões profissionais na seção Alumni e obter suporte técnico na área de Assistência. O Painel de Controle permite que os funcionários realizem a gestão e disponibilização de arquivos acadêmicos de forma organizada e segura. Metodologicamente, a pesquisa baseou-se em revisão bibliográfica e observação participante, proporcionando um aprofundamento na compreensão dos desafios enfrentados pela comunidade acadêmica. Os resultados indicam a necessidade de um meio digital mais estruturado para a comunicação universitária, visto que grande parte dos estudantes utiliza ferramentas informais, como o WhatsApp, para fins acadêmicos. Além disso, a

ausência de mecanismos eficazes de aviso prévio tem resultado em prejuízos para a participação dos discentes em atividades institucionais. O Nexus Piaget foi desenvolvido como uma solução multiplataforma, acessível a partir de qualquer sistema operacional via navegador, garantindo flexibilidade e usabilidade. Para viabilizar sua implementação plena, recomenda-se a integração com outros sistemas acadêmicos já existentes na instituição, a disponibilização de computadores em locais estratégicos para ampliar a acessibilidade e a constante adaptação da plataforma às necessidades da comunidade acadêmica. Dessa maneira, a iniciativa busca promover um ambiente acadêmico mais eficiente, inclusivo e dinâmico.

Palavras-chave: Dado, informação, sistema de informação, interação, comunicação.

CAPÍTULO I: INTRODUÇÃO DA PESQUISA

1.1 Introdução

Com o avanço das tecnologias da informação e comunicação, torna-se cada vez mais evidente a necessidade de modernizar e aprimorar os sistemas acadêmicos para garantir uma interação mais eficiente entre os membros da comunidade universitária. No contexto da Universidade Jean Piaget de Moçambique, identifiquei lacunas na comunicação institucional e na acessibilidade a informações acadêmicas essenciais, o que motivou o desenvolvimento do NEXUS PIAGET. Esta plataforma digital integrada foi concebida com o propósito de otimizar a troca de informações, promovendo maior conectividade entre estudantes, docentes e ex-alunos.

Ao longo deste trabalho, abordarei os desafios que impulsionaram a criação do Nexus Piaget, destacando as funcionalidades implementadas para suprir tais demandas. A plataforma está estruturada em dois módulos principais: o Campus, destinado aos estudantes, e o Painel de Controle, direcionado aos funcionários e ex-alunos. No Campus, os estudantes têm acesso a recursos como a Comunidade, que possibilita a interação entre os usuários, o Fórum, que promove debates acadêmicos, e a Assistência, que permite contato direto com a administração para resolução de problemas. Já o Painel de Controle viabiliza o gerenciamento de arquivos acadêmicos e a partilha de conteúdos relevantes para a comunidade universitária.

Neste estudo, apresentarei a fundamentação teórica que embasa o desenvolvimento da plataforma, bem como a metodologia utilizada para sua concepção. Além disso, discutirei os impactos esperados com sua implementação e as recomendações para futuras melhorias. Acredita-

se que a adoção do NEXUS PIAGET contribuirá significativamente para a modernização dos processos acadêmicos, garantindo maior eficiência na disseminação de informações e na comunicação institucional.

1.2 Problematização

11 A Universidade Jean Piaget de Moçambique enfrenta desafios significativos na comunicação e interação entre os membros da comunidade acadêmica, prejudicando a experiência de estudantes e docentes no Campus de Inhamizua.

1.2.1 Entre estudantes:

Existe uma dificuldade na integração ao campus para estudantes provenientes de outras províncias, pois a maioria dos estudantes da Universidade Jean Piaget é nativo e vem se socializando entre eles desde o ensino fundamental, tornando-se dificultosa a interação com um estudante proveniente de outra província. Além disso, os estudantes enfrentam uma deficiência na interação com colegas de outras áreas de formação devido a fatores como não coincidência nos horários acadêmicos, diferenças de idade, cursos e turmas. Essa limitação restringe o compartilhamento do conhecimento interdisciplinar e o contato com colegas que possuem habilidades em diversas áreas.

1.2.2 Estudante e Docente

A comunicação entre estudantes e docentes também apresenta algumas lacunas. A distância do campus, localizado a 35 km da cidade da Beira, dificulta a interação presencial, especialmente para membros da comunidade que residem longe da universidade. Alterações de horários e desmarcações de aulas sem aviso prévio deixam os estudantes desorientados e desmotivados, além de inutilizarem o tempo de deslocamento já realizado. Além disso, a falta de mecanismos para compartilhamento de materiais acadêmicos e informações importantes em caso de alterações de agenda compromete o aprendizado.

Diante desses desafios, é necessário refletir sobre possíveis soluções que possam integrar melhor os membros da comunidade acadêmica. Assim, surge a seguinte questão:

Como melhorar a comunicação e a gestão acadêmica entre estudantes e docentes no Campus de Inhamizua da Universidade Jean Piaget de Moçambique?

1.3 Justificativa

11 A comunicação eficaz e a integração entre os membros da comunidade acadêmica são pilares fundamentais para o sucesso das instituições de ensino superior. No entanto, a Universidade Jean Piaget de Moçambique, em seu Campus de Inhamizua, enfrenta desafios significativos nesses aspectos, que afetam tanto a experiência dos estudantes quanto a eficiência dos processos acadêmicos. Atualmente, a ausência de um mecanismo centralizado para comunicação e gestão acadêmica limita a interação entre estudantes de diferentes áreas e dificulta o acesso a recursos e informações essenciais. Além disso, factores como a distância do campus em relação à cidade da Beira e a falta de aviso prévio sobre mudanças na programação acadêmica resultam em frustrações e perda de tempo, impactando negativamente o aproveitamento das actividades educacionais. Nesse contexto, o desenvolvimento de uma plataforma digital integrada apresenta-se como uma solução prática e necessária. Além de facilitar a comunicação entre estudantes e docentes, o sistema permitirá a troca de experiências entre estudantes atuais e ex-alunos já formados, promovendo uma rede de suporte e aprendizado contínuo. Essa funcionalidade será essencial para oferecer aos estudantes uma visão mais ampla das exigências do mercado de trabalho e das oportunidades de desenvolvimento profissional, preparando-os para desafios futuros. A plataforma também incentivará a colaboração interdisciplinar entre estudantes de diferentes áreas de formação e turmas, enriquecendo o aprendizado e possibilitando a aplicação prática de conhecimentos diversificados. Além disso, o compartilhamento de materiais acadêmicos, a gestão eficiente de agendas e a integração com ex-alunos tornam o sistema uma ferramenta valiosa para modernizar os processos acadêmicos e aproximar a universidade de suas metas institucionais. A proposta justifica-se por sua contribuição prática e social, ao mesmo tempo que resolve problemas internos de gestão e comunicação, a plataforma também promove uma formação mais sólida e integrada, com impactos diretos na empregabilidade e no desenvolvimento profissional dos estudantes.

1.4 Objectivos

1.4.1 Objectivo Geral

- Desenvolver uma plataforma digital integrada para facilitar a interação e comunicação na comunidade académica da Univesidade Jean Piaget de Moçambique.

1.4.2 Objectivos Específicos

- Identificar os principais fatores que contribuem para a fraca interação entre docentes, estudantes nativos, estudantes provenientes de outras províncias e de diferentes áreas de formação.
- Planejar uma solução de comunicação abrangente que estruture a troca de informações e experiências entre estudantes e ex-alunos.
- Desenvolver mecanismos na plataforma para promover o compartilhamento de materiais didáticos, intercâmbio de experiências e a integração académica.

1.5 Hipóteses

H1. A implementação da plataforma digital integrada facilitará a comunicação entre docentes, estudantes e ex-alunos, reduzindo os problemas causados pela distância geográfica e pela falta de aviso prévio sobre alterações de horários.

H2. A disponibilização de materiais académicos e o suporte contínuo por meio da plataforma contribuirão para o enriquecimento do aprendizado dos estudantes e para a eficiência das atividades académicas.

H3. A participação de ex-alunos na plataforma ampliará a troca de experiências e conhecimentos, criando uma rede de suporte para estudantes atuais e auxiliando na preparação para o mercado de trabalho.

1.6 Delimitação do tema

O tema do presente trabalho encontra-se delimitado da seguinte forma: “ Plataforma Digital Integrada para Comunicação e Gestão Acadêmica - Uma Solução para Estudantes e Funcionários no Campus de Inhamizua da Universidade Jean Piaget de Moçambique ”.

1.6.1 Delimitação Espacial

25 O estudo será realizado no Campus de Inhamizua da Universidade Jean Piaget de Moçambique, situado a aproximadamente 35 km da cidade da Beira, na Província de Sofala, Moçambique. O estudo concentrar-se-á nas interações académicas, comunicação e gestão entre estudantes, docentes e ex-alunos.

1.6.2 Delimitação Contextual

19 A pesquisa aborda comunicação e a interação académica no contexto da Universidade Jean Piaget de Moçambique, com foco nas dificuldades e soluções relacionadas ao uso de uma plataforma digital integrada para melhorar a gestão académica. Será dada ênfase à análise de como as tecnologias podem ser utilizadas para melhorar a integração entre estudantes, docentes e ex-alunos, promovendo o intercâmbio de conhecimentos e experiências no ambiente académico.

1.7 Estrutura do trabalho:

CAPÍTULO I – INTRODUÇÃO

Neste capítulo faz-se a contextualização, justificativa, o problema, os objectivos da pesquisa e delimitações do tema.

CAPÍTULO II – FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Neste capítulo, apresenta-se o estado da arte ou alcance das fontes, com vista a obter conceitos e definições que permitam uma percepção das etapas críticas para a implementação da solução.

CAPÍTULO III – METODOLOGIA

Neste capítulo são ilustradas ou apresentadas as metodologias usadas na realização da pesquisa e as metodologias de desenvolvimento do sistema proposto.

CAPÍTULO IV – APRESENTAÇÃO E DESCRIÇÃO DO SISTEMA PROPOSTO

Neste capítulo é apresentado, descrito o resultado do sistema proposto e também é feita a apresentação da proposta orçamental.

CAPÍTULO V – CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÕES

Neste capítulo busca-se reafirmar a tese ou objectivo do trabalho, destacar os principais resultados obtidos e fornecer uma análise final sobre o tema

CAPÍTULO II: FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Dado

O termo dado é conceituado como elemento de informação, ou representação de fatos ou de instruções, em forma apropriada para armazenamento, processamento ou transmissão por meios automáticos (Ferreira, 2004).

Os dados são registros ou indícios quaisquer que podem ser relacionados a alguma entidade ou evento. Pode-se considerar o dado como informação ainda não processada.

A conceituação de dado é feita por diferentes autores: “

Setzer (2008, p.1) entende dado como uma sequência de símbolos quantificados ou quantificáveis:

2.2 Informação

De acordo com (Chivenato, 1999), “ A informação é um conjunto de dados com um significado, que reduz a incerteza ou que aumenta o conhecimento a respeito de algo ”.

Segundo Ferreira (2004), “ A informação é o conhecimento amplo e bem fundamentado, resultante da análise e combinação de várias informações ou coleção de fatos ou de outros dados fornecidos à máquina, a fim de se objetivar um processamento ”.

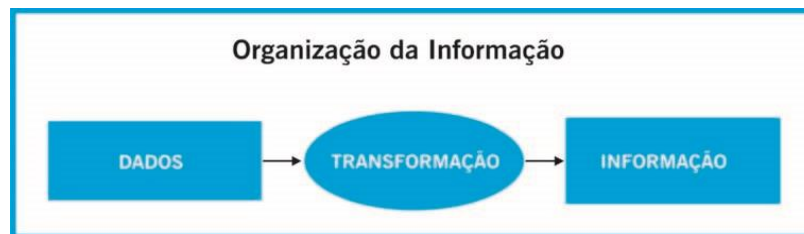


Figura 1: Organização da informação.

2.3 Sistema de Informação

Sistemas de Informação (SI) podem ser definidos como qualquer sistema que objetive prover informação (incluindo o seu processamento), qualquer que seja o uso feito dessa informação.

Os sistemas de informação possuem também os elementos que coletam (entrada), manipulam e armazenam (processo); disseminam (saída) os dados e informações, e fornecendo também um mecanismo de retroalimentação (feedback), corrigindo erros ou problemas no processo

Segundo Cautela e Polloni (1996), sistema de informação é um conjunto de elementos interdependentes (subsistemas), logicamente associados, de forma que, de sua interação, sejam geradas informações necessárias à tomada de decisões.

2.4 Interação

De acordo com (Orecchioni, 2005), " A interação é uma configuração de modos de comunicação na perspectiva da conversação".

A interação é compreendida, no seu sentido geral, como uma prática comunicativa que envolve uma rede de influências estabelecidas entre os interlocutores.

No entanto Orecchini reforça ainda que "A interação refere-se a uma ação de dois ou mais objectos ou fenômenos um sobre o outro ".

2.5 Comunicação

Comunicação é o processo de transmitir e receber informações entre pessoas, por meio de signos e regras compreendidas por todos. É uma atividade essencial para a vida em sociedade, pois permite a partilha de ideias, sentimentos e opiniões.

Segundo (Chiavenato , 2004), " a comunicação é um processo de troca de informações entre indivíduos e organizações, que é fundamental para que o destinatário compreenda a mensagem".

Para o êxito do ato comunicativo são essenciais alguns elementos-chave, descritos abaixo, a falta de alguns deles, pode comprometer todo o processo de comunicação, conforme citado pelas autoras Terciotti e Macarenco (2009):

- **Emissor** : é quem transmite a mensagem codificada ao receptor;
- **Receptor** : é aquela pessoa que recebe, decodifica e interpreta a mensagem enviada pelo emissor;
- **Mensagem**: é o objeto da comunicação, constituída de um conjunto de sinais;
- **Ambiente ou contexto**: é o âmbito no qual mensagens são transmitidas e recebidas. Cabe lembrar que o ambiente é um elemento extralinguístico muito importante, pois determina o comportamento comunicacional dos falantes;
- **Canal ou meio de comunicação**: é o meio pelo qual a mensagem é transmitida, pode ser oral, escrita, visual ou corporal;

- **Código:** é o conjunto de sinais linguísticos ou não, comuns entre o emissor e o receptor, e das regras de utilização desses conjuntos e permite que o emissor verifique se o receptor entendeu sua mensagem.

CAPÍTULO III: METODOLOGIA

3.1 Metodologia de pesquisa

5 Segundo Strauss & Corbin (1998), o método de pesquisa é um conjunto de procedimentos e técnicas utilizados para se coletar e analisar os dados. O método fornece os meios para se alcançar o objetivo proposto, ou seja, são as “ferramentas” das quais fazemos uso na pesquisa, a fim de responder nossa questão.

3.2 Classificação da pesquisa

3.2.1 Quanto ao método usado: Indutivo

(Marconi & Lakatos, 2010, p. 68). Conceituam que

Na presente pesquisa, o autor adotou o método indutivo, no qual foram observadas situações concretas relacionadas à escassez de informações prévias sobre o adiamento de atividades escolares, à carência de interação entre estudantes e à ausência de intercâmbio interdisciplinar. A partir dessas observações, buscou-se identificar padrões e compreender os fatores que contribuem para esses desafios, com o objetivo de propor uma solução que aborde as causas subjacentes e melhore a comunicação e a gestão acadêmica no Campus de Inhamizua da Universidade Jean Piaget de Moçambique.

3.2.2 Quanto a natureza aplicada: Pesquisa aplicada

A pesquisa possui uma natureza aplicada porque busca solucionar problemas específicos enfrentados pela comunidade acadêmica do Campus de Inhamizua da Universidade Jean Piaget de Moçambique, propondo melhorias na interação, comunicação e gestão acadêmica.

3.3.3 Quanto a abordagem: Pesquisa Qualitativa

17 Nesta pesquisa, o autor optou pela abordagem qualitativa, pois esta não requer o uso de métodos e técnicas estatísticas, sendo mais adequada para compreender os aspectos subjetivos das interações e dificuldades enfrentadas pelos participantes do estudo.

3.3.4 Quanto aos objetivos: Exploratório

1 Na perspectiva de Appolinário (2011, p. 75), a pesquisa ou estudo exploratório tem por objetivo

A pesquisa foi conduzida pelo autor utilizando uma abordagem exploratória, combinando diferentes métodos para obter uma visão abrangente sobre o problema. Foram aplicados questionários direcionados aos estudantes, com o objetivo de coletar suas percepções sobre a escassez de informações, dificuldades de interação e ausência de intercâmbio interdisciplinar. Além disso, o autor realizou observações diretas no Campus de Inhamizua, analisando comportamentos, interações e a dinâmica acadêmica no ambiente real. Por fim, foram realizadas pesquisas bibliográficas e literárias, consultando fontes confiáveis e relevantes para compreender os conceitos fundamentais de comunicação, informação e compartilhamento de dados, bem como identificar soluções adotadas em contexto semelhantes.

3.3.5 Quanto aos procedimentos técnicos:

1 A pesquisa científica pode ser considerada quanto ao tipo de procedimento para o processo de investigação. Neste item, serão apresentadas as modalidades mais comumente utilizadas por pesquisadores:

3.3.6 Pesquisa Bibliográfica

9 A pesquisa bibliográfica, para Appolinário (2011), restringe-se à análise de documentos e tem como objetivo a revisão de literatura de um dado tema, ou determinado contexto teórico.

Neste trabalho, a pesquisa bibliográfica desempenhou um papel fundamental, pois permitiu ao autor embasar teoricamente os principais conceitos relacionados à comunicação acadêmica, ferramentas digitais e estratégias de integração. Por meio da análise de livros, artigos científicos e materiais disponíveis em plataformas reconhecidas, foi possível construir uma base sólida de conhecimento que orientou as etapas subsequentes da pesquisa. Além disso, essa abordagem possibilitou a identificação de estudos e soluções já aplicadas em contextos similares, servindo como referência para propor melhorias alinhadas às necessidades específicas da UNIPIAGET.

3.3.7 Pesquisa participante

1 Para Appolinário (2011, p. 149), a pesquisa participante é uma modalidade que “ou seja, o pesquisador é sujeito da própria ação e intervenção.

Neste contexto, o autor utilizou a pesquisa participante vivenciando as situações no próprio campus da UNIPIAGET, interagindo diretamente com outros estudantes. Por meio de conversas e trocas de ideias, foi possível compreender os diferentes pontos de vista sobre as dificuldades enfrentadas no ambiente acadêmico e discutir possíveis soluções para os problemas identificados. Essa abordagem permitiu uma análise mais próxima da realidade e alinhada às necessidades da comunidade acadêmica.

3.4 Instrumentos e Técnicas de Coleta de Dados

3.4.1 Questionário

Durante a presente pesquisa, um total de 26 estudantes da Universidade Jean Piaget de Moçambique respondeu às questões disponibilizadas por meio do *Google Forms*. O autor optou pela utilização dessa ferramenta para facilitar a coleta de dados e permitir que os participantes contribuíssem de forma prática e acessível. As respostas obtidas forneceram informações valiosas para a avaliação e análise dos dados, oferecendo uma visão ampla sobre as percepções e opiniões relacionadas ao tema em estudo.

3.4.2 Observação Directa

Segundo (Marconi & Lakatos, 2003, p. 190) A observação directa é uma técnica de colecta de dados para conseguir informações e utiliza os sentidos na obtenção de determinados aspectos da realidade.

Neste contexto, o autor optou pela observação direta devido aos fenômenos vivenciados e presenciados no Campus de Inhamizua da Universidade Jean Piaget de Moçambique. Por meio dessa abordagem, foi possível identificar, de forma concreta, os desafios relacionados à comunicação e interação na comunidade acadêmica. Complementarmente, foi utilizado um questionário para verificar se as questões colocadas no roteiro de observação estavam alinhadas com as situações identificadas. Além disso, as respostas dos participantes ajudaram a identificar possíveis soluções para os problemas constatados, contribuindo para a formulação de estratégias que abordem as causas subjacentes desses desafios.

3.4.3 Metodologias de Desenvolvimento do Sistema

Segundo Humphrey (1989), uma metodologia de desenvolvimento de *software* é um conjunto de atividades, métodos, práticas e tecnologias que envolvem o desenvolvimento e manutenção de *software*.

Neste contexto, para o desenvolvimento da plataforma, o autor adotou o modelo cascata, devido à sua abordagem sequencial e estruturada, que permite dividir o processo em etapas bem definidas. Essa metodologia foi escolhida por facilitar o planejamento e a execução de cada fase, desde a análise de requisitos até a implementação e manutenção, garantindo uma organização clara e objectiva no desenvolvimento da solução.

3.4.4 Modelo Cascata (ou Waterfall)

1 O modelo Cascata é um modelo de engenharia projectado para ser aplicado no desenvolvimento do software. A ideia principal que o dirige é que as diferentes etapas de desenvolvimento seguem uma sequência, a saída da primeira etapa “flui” para a segunda etapa e a saída da segunda etapa “flui” para a terceira e assim por diante. As actividades a executar são agrupadas em tarefas, executadas sequencialmente, de forma que uma tarefa só poderá ter início quando a anterior tiver terminado.

O modelo em cascata tem a vantagem que só avança para a tarefa seguinte quando o cliente valida e aceita os produtos finais da tarefa actual. O modelo pressupõe que o cliente participa activamente no projecto e que sabe muito bem o que quer. Este modelo minimiza o impacto da compreensão adquirida no decurso de um projecto, uma vez que se um processo não pode voltar atrás de modo a alterar os modelos e as conclusões das tarefas anteriores, é normal que as novas ideias sobre o sistema não sejam aproveitadas. Numa tentativa de resolver este tipo de problema foi definido um novo tipo de processo baseado no clássico em cascata, designado por modelo em cascata revisto, cuja principal diferença consiste em prever a possibilidade de a partir de qualquer tarefa do ciclo se poder regressar a uma tarefa anterior de forma a contemplar alterações funcionais e/ou técnicas que, entretanto, tenham surgido, em virtude de um maior conhecimento que, entretanto, se tenha obtido. O risco desta abordagem é que, na ausência de um processo de gestão do projecto e de controlo das alterações bem definido, podemos passar o tempo num ciclo infinito, sem nunca se atingir o objectivo final, ou seja disponibilizar o sistema a funcionar.

3.4.5 As Diferentes Etapas de Desenvolvimento

3.4.6 Análise e definição dos requisitos

Nesta etapa, estabelecem-se os requisitos do produto que se deseja desenvolver, o que consiste usualmente nos serviços que se devem fornecer, limitações e objetivos do software.

Sendo isso estabelecido, os requisitos devem ser definidos de uma maneira apropriada para que sejam úteis na etapa seguinte. Esta etapa inclui também a documentação e o estudo da

facilidade e da viabilidade do projecto com o fim de determinar o processo de início de desenvolvimento do projecto do sistema; pode ser vista como uma concepção de um produto de software e também como o início do seu ciclo de vida.

3.4.7 Projecto do Sistema

O projecto do sistema é um processo de vários passos que se centraliza em quatro atributos diferentes do sistema:

- Estrutura de Dados.
- Arquitectura do Software.
- Detalhes Procedurais.
- Caracterização das Interfaces.

O processo de projecto representa os requisitos de uma forma que permita a codificação do produto (é uma prévia etapa de codificação). Da mesma maneira que a análise dos requisitos, o projecto é documentado e transforma-se em uma parte do software.

3.4.8 Implementação

Esta é a etapa em que são criados os programas. Se o projecto possui um nível de detalhe elevado, a etapa de codificação pode implementar-se automaticamente.

A princípio, sugere-se incluir um teste unitário dos módulos nesta etapa; nesse caso, as unidades de código produzidas são testadas individualmente antes de passar a etapa de integração e teste global.

3.4.9 Teste do Sistema

Concluída a codificação, começa a fase de teste do sistema. O processo de teste centraliza-se em dois pontos principais: as lógicas internas do software e as funcionalidades externas.

Esta fase decide se foram solucionados erros de “comportamento” do software e assegura que as entradas definidas produzam resultados reais que coincidam com os requisitos especificados.

3.4.10 Manutenção

Essa etapa consiste na correção de erros que não foram previamente detectados, em melhorias funcionais e de preferência e outros tipos de suporte.

A etapa de manutenção é parte do ciclo de vida do produto de software e não pertence estritamente ao seu desenvolvimento.

3.4.11 Tecnologias Usadas

3 Para o desenvolvimento da plataforma, foi utilizada a linguagem de programação PHP, por meio da qual o autor criou um framework próprio, estruturado com base na arquitetura MVC (Model-View-Controller). Este padrão arquitetural é amplamente adotado no desenvolvimento de sistemas contemporâneos devido à capacidade de separar a lógica de negócio da interface do usuário, promovendo organização e manutenção eficiente do código. A criação do framework personalizado foi motivada pela necessidade de atender às expectativas e demandas específicas levantadas durante o levantamento de requisitos do sistema, garantindo uma solução alinhada às particularidades e objetivos do projeto.

A linguagem *Javascript* foi empregada para viabilizar interações dinâmicas e responsivas entre os usuários e a interface da aplicação, melhorando a experiência de uso e interação com os elementos da página.

3 Como Solução para gerenciamento e persistência de dados, foi utilizado o sistema de gerenciamento de banco de dados MySQL, garantindo integridade e eficiência no armazenamento de informações.

Para o versionamento e armazenamento de arquivos previamente desenvolvidos, recorreu-se ao *Google Drive*, permitindo uma organização confiável e acessível.

26 Por fim, como ambiente de desenvolvimento, foi utilizado o *Visual Studio Code*, uma ferramenta amplamente reconhecida por sua versatilidade, suporte a extensões e interface intuitiva, favorecendo a produtividade durante o ciclo de desenvolvimento.

3.4.12 HTML (versão 5)

“O *HTML 5* é uma linguagem de marcação estruturada que utiliza tags, como `<head>`, `<title>`, `<body>`, `<header>`, `<footer>` e `<section>`, para definir e organizar os diferentes elementos de uma página web. A disposição ordenada dessas tags é essencial para a marcação da página, garantindo sua correta interpretação pelos navegadores” (MDN contributors, 2023).

No contexto do desenvolvimento web, o HTML pode ser incorporado a linguagens como PHP, permitindo a construção dinâmica de páginas e conteúdos.

Nesta pesquisa, utilizei o HTML para marcação de texto da minha página, onde foi possível dividir o conteúdo em seções e containers, proporcionando uma organização lógica e visual clara, essencial para a estruturação para plataforma desenvolvida.

3.4.13 *Cascading Style Sheets (CSS3)*

“O **CSS3** é a terceira versão do *Cascading Style Sheets*, uma linguagem de marcação responsável pelo visual das páginas da web. Ele controla aspectos como cores, fontes e layouts dos elementos do site. Com o CSS3, é possível adicionar efeitos ou animações, como transições em botões e fundos animados, aprimorando a experiência do usuário” (Hostinger, 2025).

Para o desenvolvimento da plataforma, criei um ***boot CSS***, que é uma estrutura personalizada de classes CSS reutilizáveis projetadas para padronizar estilos e facilitar a manutenção de um sistema ou aplicação. Um ***boot CSS*** funciona como um conjunto de regras e estilos pré-definidos que podem ser aplicados de forma consistente em diferentes partes de um projeto, reduzindo a repetição de código e promovendo a uniformidade visual.

No caso desta plataforma, o ***boot CSS*** foi desenvolvido para incluir classes que definem:

- **Cores padrão da UNUPIAGET** – garantindo identidade visual consistente.
- **Estilos de texto e botões** – proporcionando uniformidade e funcionalidade em todos os sistemas conectados.

Além disso, o CSS3 permitiu a criação de animações na página, como transições suaves e efeitos interativos, além de possibilitar:

- **Centralização de elementos** nos dispositivos dos usuários, garantindo uma interface organizada e visualmente atraente.

- **Desing responsivo**, adaptando a plataforma a diferentes tamanhos de tela, desde dispositivos móveis até desktops, promovendo uma experiência de usuário consistente e agradável.

Esse uso eficiente do CSS garantiu que a plataforma fosse visualmente coesa, interativa e adaptável, atendendo às expectativas modernas de design e usabilidade.

3.4.14 Javascript (jQuery versão 3.7.1)

4 “JavaScript é uma linguagem de programação que permite implementar itens complexos em páginas web, como conteúdo que se atualiza em intervalos de tempo, mapas interativos ou gráficos 2D/3D animados” (MDN, 2025).

7 35 “jQuery é uma biblioteca JavaScript rápida, pequena e repleta de recursos. Ela simplifica tarefas como a manipulação de documentos HTML, eventos, animações e operações Ajax, fornecendo uma API fácil de usar e compatível com diversos navegadores” (jQuery, 2025).

No desenvolvimento, utilizei o *jQuery* para implementar animações em elementos, controlar a aparição de elementos ocultos, como botões, sistemas de mensagens e comentários. Também realizei consultas *Ajax* para páginas externas que contêm códigos *back-end PHP*, o que permitiu a inserção de dados no banco de dados. Além disso, consegui controlar o fluxo da página de forma eficiente, otimizando a experiência do usuário.

3.4.15 Google Drive (versão 79.0)

3 18 “O Google Drive é um serviço de armazenamento em nuvem que permite aos usuários fazer upload, abrir, editar e compartilhar arquivos em qualquer dispositivo. Ele oferece um armazenamento fácil de usar e escalonável para indivíduos e equipes de todos os tamanhos” (Google, 2025).

No desenvolvimento da plataforma, utilizei o *Google Drive* para o armazenamento de versões anteriores do programa, como uma medida preventiva para casos de perda de dados ou corrupção dos dados do banco de dados. Dessa forma, foi possível garantir o acesso aos arquivos

armazenados na nuvem, assegurando a continuidade do desenvolvimento e recuperação dos dados sempre que necessário.

3.4.16 *MySQL (versão 8.4)*

De acordo com MySQL Reference Manual (2025), O MySQL é um sistema de gerenciamento de banco de dados que permite adicionar, acessar e processar dados armazenados em um banco de dados computacional. Um banco de dados é uma coleção estruturada de dados, que pode variar de uma simples lista de compras a uma galeria de imagens ou grandes volumes de informações em uma rede corporativa. Sistemas de gerenciamento de banco de dados, como o MySQL Server, desempenham um papel central na computação, seja como utilitários independentes ou como partes de outras aplicações.

3.4.17 Visual Studio Code (versão 1.82)

3 De acordo com a Microsoft, o Visual Studio Code é um editor de código-fonte leve e poderoso, desenvolvido para *Windows*, *macOS* e *Linux*. Ele oferece suporte a depuração, realce de sintaxe, autocompletar inteligente, *snippets*, refatoração de código e controle de versão integrado com o *Git*.

O *Visual Studio Code* (*VS Code*) oferece diversas vantagens para desenvolvedores, tornando-se uma das ferramentas mais populares no desenvolvimento de *software*. Algumas das principais vantagens incluem:

- **Leveza e Desempenho:** *VS Code* é um editor leve, rápido e altamente eficiente, mesmo em máquinas com recursos limitados.
- **Extensibilidade:** O editor permite a instalação de uma grande variedade de extensões para diferentes linguagens de programação, *frameworks* e ferramentas, como *Python*, *JavaScript*, *PHP*, e muito mais.
- 14 ➤ **Multiplataforma:** *VS Code* é compatível com *Windows*, *macOS* e *Linux*, permitindo que os desenvolvedores trabalhem em diferentes sistemas operacionais com a mesma experiência.
- **Documentação e Comunidade:** O *VS Code* tem uma documentação extensa e uma grande comunidade de usuários e desenvolvedores, o que facilita encontrar ajuda e tutoriais online.

Neste contexto, o autor utilizou o ambiente de desenvolvimento Visual Studio Code, que proporcionou um trabalho mais eficaz e eficiente, permitindo-lhe organizar de forma estruturada a hierarquia de pastas e arquivos do projeto, além de otimizar o fluxo de desenvolvimento com o auxílio de extensões específicas.

3.4.18 Xampp Server (Versão 8.2.12)

34 “O *XAMPP* é uma distribuição Apache gratuita e de código aberto que inclui o servidor web Apache, o sistema de gerenciamento de banco de dados *MariaDB*, e os interpretadores para 23 as linguagens de programação *PHP* e *Perl*. Desenvolvido pela *Apache Friends*, o *XAMPP* é 31

projetado para ser fácil de instalar e usar, permitindo que desenvolvedores configurem rapidamente um ambiente de desenvolvimento local para testar e desenvolver aplicações web” (APACHE FRIENDS, 2025).

O autor optou pelo XAMPP por sua capacidade de transformar um computador pessoal em um servidor, criando um ambiente virtual de desenvolvimento de forma prática e eficiente. Essa ferramenta foi essencial para o desenvolvimento do sistema, pois forneceu uma infraestrutura completa e funcional para a criação, teste e depuração da aplicação em um ambiente local, permitindo maior controle e facilidade durante todas as etapas do projeto.

CAPÍTULO IV: APRESENTAÇÃO E DESCRIÇÃO DO SISTEMA PROPOSTO

Neste capítulo, é apresentada a descrição detalhada do sistema proposto, bem como o levantamento de dados que embasou seu desenvolvimento. São abordados os métodos e as técnicas utilizados para coletar informações essenciais sobre os desafios enfrentados pela comunidade acadêmica do Campus de Inhamizua da Universidade Jean Piaget de Moçambique.

4.1 Apresentação de dados e descrição do sistema proposto

Nesta secção, são apresentados os procedimentos usados na avaliação e validação dos dados coletados durante a pesquisa. Para assegurar a confiabilidade das informações, o autor elaborou um questionário *google forms* direcionado aos estudantes, com o objetivo de compreender suas observações e posicionamentos sobre as limitações e dificuldades enfrentadas no ambiente acadêmico. As respostas obtidas foram comparadas com ao cenário atual do Campus da UNIPIAGET, observado diretamente pelo autor, permitindo validar os dados e garantir que as análises e conclusões estejam alinhadas com a realidade vivenciada pelos participantes.

4.2 Apresentação dos dados e interpretação

32 O autor elaborou um questionário na plataforma Google Forms, composto por quatro (4) sessões, sendo que cada sessão foi estruturada para esclarecer um ponto específico relacionado à solução do problema em estudo. O formulário foi enviado aos estudantes da Universidade Jean Piaget de Moçambique (UNUPIAGET) e contou com a participação de vinte e seis (26) estudantes dessa instituição. Com base nos dados fornecidos pelos participantes, foi possível obter os seguintes resultados, que serviram como base para análise e compreensão das questões levantadas na pesquisa.

4.3 Dados obtidos apartir do questionário:

***Tabela 1:** Primeira (1) Sessão, Comunicação e Integração Acadêmica*

Questão 1: 100% dos estudantes respondeu “Whatsapp”;

Questão 2: 76.9% dos estudantes respondeu “Não” e 23.1% respondeu “Sim”;

Questão 3: 7.7% dos estudantes respondeu “Excelente”, 11.5% respondeu “Boa”, 34.6% respondeu “Regular”, 30.8% respondeu “Ruim” e 15.4% respondeu “Outro”.

Gráfico 1: Gráfico da primeira (1) sessão, questões 1 , 2 e 3.

Tabela 2: Segunda (2) Sessão, Compartilhamento de Materiais Acadêmicos

Questão 1: 61.5% dos estudantes respondeu “Sim” e 38.5% respondeu “Não”;

Questão 2: 26.9% dos estudantes respondeu “Moodle”, 26.9% respondeu “Whatsapp”, 42.3% respondeu “Plataforma própria da universidade” e 3.8% respondeu “Outro”;

Gráfico 2: Gráfico da segunda (2) sessão, questões 1 e 2.

--	--

Tabela 3: Terceira (3) Sessão, Integração e Troca de Experiência

Questão 1: 88.5% dos estudantes respondeu “Não” e 11.5% respondeu “Sim”;

Questão 2: Pergunta aberta.

Gráfico 3: Gráfico da terceira (3) sessão, questões 1 e 2.

Tabela 4: Quarta (4) Sessão, Desafios Operacionais

Nº	Questões em destaque
----	----------------------

1	Você já perdeu aulas ou atividades importantes devido a alterações de horário ou falta de aviso prévio?
2	Que tipo de funcionalidade você gostaria de ver em uma plataforma digital integrada para melhorar a comunicação acadêmica

Questão 1: 92.3% dos estudantes respondeu “Sim” e 7.7% respondeu “Não”;

Questão 2: Multipla escolha.

Gráfico 4: Gráfico da quarta (4) sessão, questões 1 e 2.

É feita a seguinte avaliação mediante as questões, A UNIPIAGET enfrenta desafios significativos na área de comunicação e interação, o que impacta diretamente a experiência e o aprendizado dos estudantes. Existe a necessidade de implementação de um meio ou mecanismo que vise solucionar esse problema, promovendo uma melhor experiência e facilitando o intercâmbio interdisciplinar entre os estudantes. Essa situação reduz as oportunidades de troca de conhecimento com estudantes de diferentes áreas de formação, limitando o acesso a conhecimentos diversos. Além disso, a falta de uma boa comunicação entre estudantes e docentes contribui para o enfraquecimento do ambiente acadêmico e do engajamento dos alunos com a instituição.

De acordo com o gráfico da **Questão 1**, primeira (1) sessão, 100% dos estudantes apontaram o Whatsapp como o principal meio de interação com colegas e docentes, além de ser o canal onde a maioria dos trabalhos acadêmicos são enviados. Embora o Whatsapp seja uma aplicação funcional para o compartilhamento de materiais acadêmicos, seu uso como ferramenta principal pode apresentar desvantagens, já que, por se tratar de uma rede social, pode causar distrações aos estudantes ao acessarem os conteúdos educativos.

De acordo com o gráfico da **Questão 3**, primeira (1) sessão, a avaliação foi distribuída entre cinco opções: 7,7% classificaram como “Excelente”, 11,5% como “Boa”, 34,6% como “Regular”, 30,8% como “Ruim” e 15,4% escolheram “Outro”. Esses resultados reforçam que a universidade apresenta lacunas na comunicação e integração acadêmica, destacando a necessidade de medidas estratégicas para melhorar o relacionamento entre a instituição e os estudantes, além de fortalecer a conexão com ex-alunos

De acordo com o gráfico da **Questão 1**, quarta (4) sessão, 92,3% dos estudantes relataram já ter perdido aulas ou atividades importantes devido à falta de aviso prévio ou alterações de horário não comunicadas de forma eficaz, enquanto apenas 7,7% afirmaram não ter enfrentando esse problema. Esse dado reflete uma falha significativa na comunicação

institucional, evidenciando a necessidade de um sistema centralizado que permita avisos prévios em tempo hábil.

4.4 Modelagem do Sistema

4.5 Requisitos do sistema

Os requisitos do sistema descrevem as funções, serviços e restrições operacionais do sistema, reflectindo as necessidades dos clientes para uma finalidade específica, como o controlo de dispositivos, a colocação de encomendas ou a recuperação de informações, reflectindo a funcionalidade do sistema.

(Sommerville, 2007), E ainda o mesmo autor divide os requisitos de sistema de *Software* em duas, funcionais, não funcionais. Neste contexto, os requisitos de usuário obtidos são nomeados segundo os seguintes formatos “RFX XX ” e “RNF XX ” para requisitos funcionais e não funcionais respectivamente. Os caracteres “ XX ” representa o número do requisito.

4.6 Requisitos Funcionais

Os requisitos funcionais descrevem as funções, entradas, saídas e potenciais exceções de um sistema, dependendo do tipo de sistema, da utilização pretendida e da adaptação organizacional. Detalham as funções, entradas, saídas e possíveis exceções do sistema, garantindo uma compreensão detalhada da funcionalidade do sistema.

Segundo (Sommerville, 2003), “Os requisitos funcionais são as funcionalidades ou serviços esperados que um sistema deve fornecer.”

Tabela 5: Descrição dos Requisitos Funcionais do Sistema NEXUS PIAGET

Requisito Funcional – Identificador (RF)	Descrição no sistema
RF1	Cadastro de Estudantes - O sistema deve permitir o cadastro de estudantes com os seguintes dados obrigatórios: Nome completo, E-mail, Sexo, Curso, Ano, Foto de perfil e Senha.
RF2	Login do Estudante - Após o cadastro, o estudante deve poder efetuar login utilizando suas credenciais válidas (E-mail e Senha).
RF3	Exibição de Perfil do Estudante - Após a validação bem-sucedida do login, o estudante deve ser redirecionado ao campus onde poderá visualizar seus dados de perfil, incluindo Nome completo, E-mail, Sexo, Curso, Ano, Foto de perfil e Senha.
RF4	Edição dos Dados do Estudante - Abaixo dos dados listados no perfil, o estudante deve ter campos de formulário para edição dos seus dados de registro.
RF5	Campus da Universidade - O campus deve exibir uma listagem de todos os estudantes, incluindo Foto de perfil, Nome e Curso.
RF6	Sistema de Fóruns - O estudante deve ter acesso a fóruns de debate relacionados ao seu curso e a fóruns de outros cursos.

RF6	Turmas de Estudos - O estudante deve ter acesso apenas às turmas do seu curso e ano. O Estudante pode visualizar e cadastrar materiais de apoio (Carregar vídeos, Pdf's e Áudios).
RF7	Logout do Estudante - O sistema deve permitir que o estudante encerre sua sessão com segurança, redirecionando-o à página inicial após o logout

4.7 Requisitos não Funcionais

Os requisitos não funcionais referem-se àqueles que não estão directamente relacionados com os serviços específicos prestados pelo sistema aos seus utilizadores.

Segundo (Sommerville, 2007), “Os serviços do sistema são limitados por tempo, processo de desenvolvimento e normas, sendo os requisitos não funcionais identificados com base no contexto da aplicação.”

Tabela 6: Descrição dos Requisitos Não Funcionais do Sistema NEXUS PIAGET

Identificar	Descrição
RNF-01: Usabilidade	A interface de cadastro deve ser intuitiva e apresentar mensagens de erro claras caso os dados estejam incorretos ou incompletos
RNF-02: Desempenho:	O sistema deve validar os dados os dados do formulário de cadastro em até 2 segundos após o envio
RNF-03: Segurança:	O sistema deve implementar proteção contra ataques de SQL injection
RNF-04: Privacidade:	O sistema deve garantir que apenas o próprio estudante possa visualizar e editar suas informações pessoais
RNF-05: Compatibilidade:	A página de perfil deve ser responsiva e compatível com dispositivos móveis, tablets e desktops.

4.8 Diagrama de Casos de Uso do Sistema

Os casos de uso são um método de descoberta de requisitos que identifica os autores envolvidos numa interacção e atribui um nome ao tipo de interacção. Documentam interacções individuais entre um sistema e os seus utilizadores ou outros sistemas, detalhando o processo de interacção entre o sistema e os seus autores.

4.9 Diagrama de Classes do Sistema

Os diagramas de classes são utilizados na criação de um modelo de sistema orientado a objectos para exibir as classes de um sistema e as suas relações.

4.10 Diagrama de Entidade e Relacionamento

4.11 Descrições Justificativa do Sistema

O sistema chama-se plataforma digital integrada para comunicação e gestão acadêmica (NEXUS PIAGET), que é um sistema de informação da UNIPIAGET-Campus de Inhamizua da Província de Sofala, Cidade da Beira.

4.12 Estrutura do Sistema

O sistema desenvolvido está dividido em duas partes principais: o campus virtual, destinado aos estudantes, e o painel de controle, voltado para funcionários e ex-alunos da UNIPIAGET. Projetado com base na arquitetura MVC (Model-View-Controller), o sistema garante a separação entre a lógica de negócio e a interface do usuário, promovendo organização, manutenção e escalabilidade. Após realizar o login, o estudante é redirecionado ao campus virtual, onde tem acesso a diversas funcionalidades, incluindo a Comunidade, um espaço colaborativo que incentiva a interação e o compartilhamento de conhecimentos entre os estudantes. No painel de controle, os funcionários têm acesso a ferramentas para o gerenciamento de arquivos e à funcionalidade de partilha de ficheiros académicos, permitindo que materiais relevantes sejam disponibilizados de forma eficiente aos estudantes, facilitando a comunicação e o acesso aos recursos necessários para o aprendizado.

4.13 NEXUS PIAGET

4.14 Tela de cadastro

A tela de cadastro permite que o usuário registre seus dados de acesso e informações pessoais antes de acessar o sistema. Para iniciar o processo, basta clicar no botão "Criar uma conta", conforme ilustrado na Figura 5. Em seguida, o usuário deverá fornecer os seguintes dados: nome completo, e-mail, sexo, curso, ano, foto de perfil e uma senha de sua escolha. Após concluir o cadastro, o acesso ao sistema será liberado de forma imediata, permitindo ao usuário explorar as funcionalidades disponíveis na plataforma.

Figura 7: Tela de cadastro

The figure consists of two screenshots of the UNIPIAGET web application interface. The top screenshot shows the login page with the UNIPIAGET logo and the tagline 'Nexus Comunicação e Interação entre estudantes e funcionários'. The login form includes fields for 'Seu email' and 'Sua senha', a 'login' button, and a 'Criar uma conta' button highlighted with a red box. The bottom screenshot shows the registration form with the title 'Cadastre-se no Nexus e configure o seu perfil'. The registration form includes fields for 'Nome Completo', 'Email', 'Sexo', 'Curso', 'Ano', 'Perfil', and 'Senha', and a 'Cadastrar' button.

4.15 Tela de autenticação

A tela de autenticação foi desenvolvida para assegurar que somente estudantes internos e devidamente cadastrados tenham acesso à plataforma. Os campos de e-mail e senha realizam a validação do usuário, verificando sua existência no banco de dados e confirmando seu registro no sistema. Uma vez autenticado, o usuário será redirecionado ao campus virtual, onde terá acesso a todas as funcionalidades oferecidas pelo sistema de forma segura e personalizada. Essa etapa garante a segurança e exclusividade do ambiente acadêmico.

Figura 8: Tela de autenticação

UNIPAGET
Nexus Comunicação e Interação entre estudantes e funcionários

Efectue o login:

* Seu email

* Sua senha

☐ Lembrar

login

Esqueceu a sua password Clique aqui

Alguma sugestão ou reclamação ?

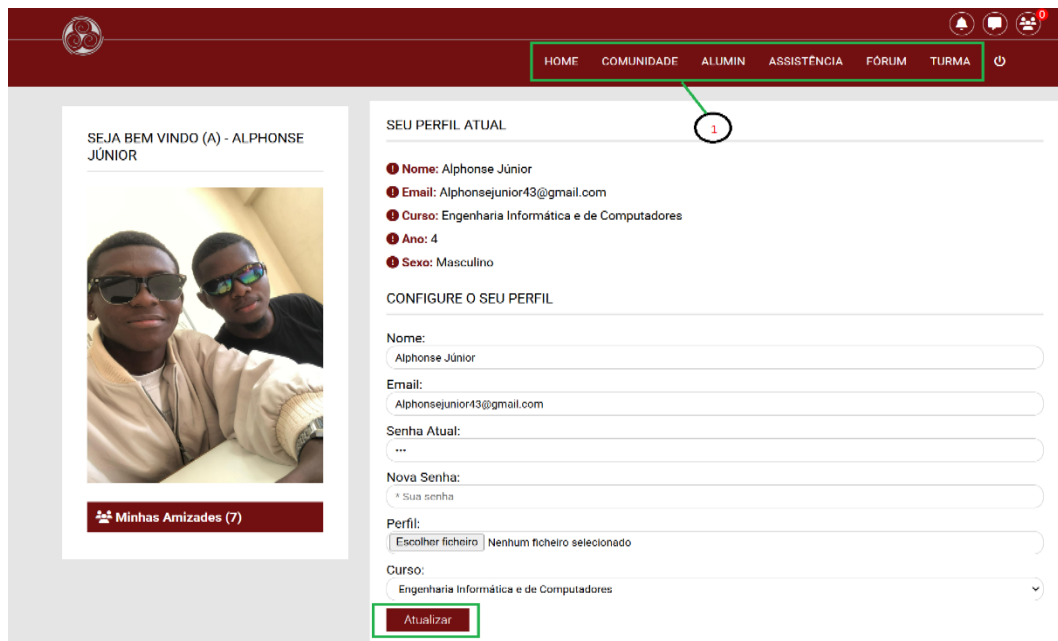
Se tiver uma conta, conecte-se no nexus

Criar uma conta

4.16 Interface do Campus para Estudantes

A Interface do Campus para Estudantes oferece acesso a todas as funcionalidades disponíveis para o usuário após a realização do cadastro. No lado esquerdo da tela, o estudante pode visualizar suas informações de cadastro ou perfil de maneira organizada. Além disso, dentro do campus, o estudante tem a opção de alterar seus dados pessoais e, ao clicar no botão "Atualizar", as informações serão imediatamente atualizadas no sistema, refletindo os novos dados fornecidos. Para facilitar a navegação, o site dispõe de um menu localizado na parte superior da tela do dispositivo do usuário, identificado como ícone 1 na figura, permitindo acesso rápido e intuitivo às diferentes seções do sistema.

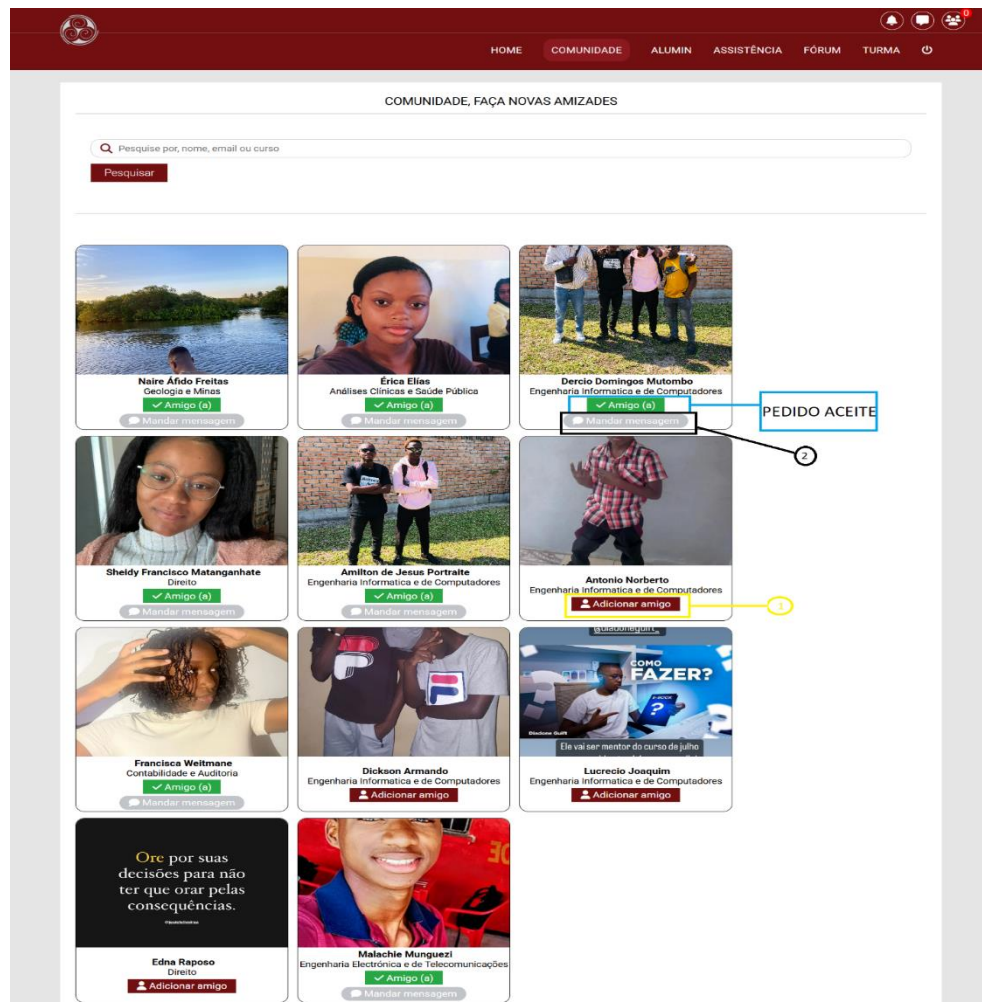
Figura 9: Interface do Campus para Estudantes



4.17 Interface da Comunidade

A interface da Comunidade lista todos os estudantes cadastrados na plataforma, permitindo que os usuários façam pedidos de amizade. Para isso, basta clicar no botão "Adicionar amizade", identificado como ícone 1 na figura. Caso o pedido seja aceito pelo estudante solicitado, o status de amizade será atualizado, e o ícone 2, que simboliza a opção de envio de mensagem, aparecerá, permitindo a comunicação direta entre os estudantes. Além disso, a comunidade dispõe de um sistema de pesquisa rápida, que facilita a busca por outros estudantes, permitindo filtrar os resultados por nome, e-mail e curso

Figura 10: Interface da Comunidade



4.18 Interface Alumni

A interface alumni oferece ao estudante a oportunidade de visualizar conteúdos publicados por ex-alunos da universidade. No lado direito da tela, são exibidos o perfil do estudante e seu status acadêmico, juntamente com um mini menu que facilita a navegação. Este menu inclui três opções: Ampliar conexões (ícone 1), Verificar conexões (ícone 2) e Itens guardados (ícone 3), conforme mostrado na figura 10. Ao clicar em "Ampliar conexões", o estudante é direcionado a uma aba onde são listados todos os ex-alunos da universidade, podendo acessar suas informações pessoais, como contato, e-mail, redes sociais e até a opção de baixar o CPF e a referência do ex-aluno. A figura 11 ilustra as conexões já estabelecidas pelo estudante, enquanto a figura 12 exhibe os itens guardados, proporcionando uma maneira eficiente e organizada de gerenciar as conexões e os recursos valiosos na plataforma.

Figura 11: Interface Alumni

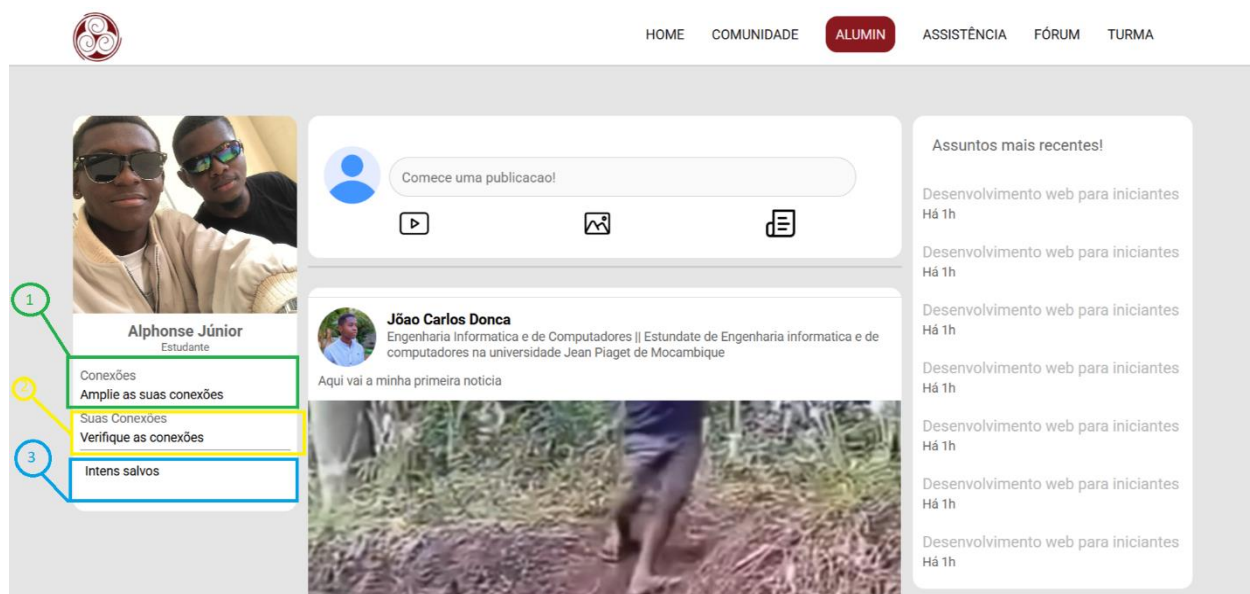


Figura 12: Ampliar Conexões

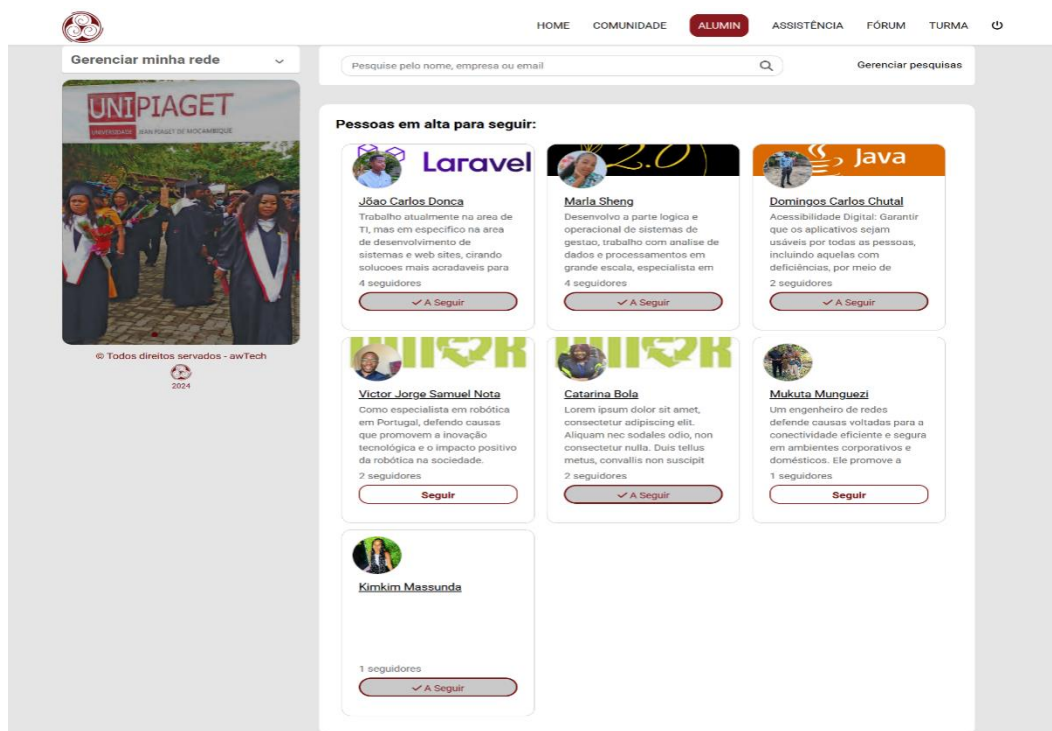
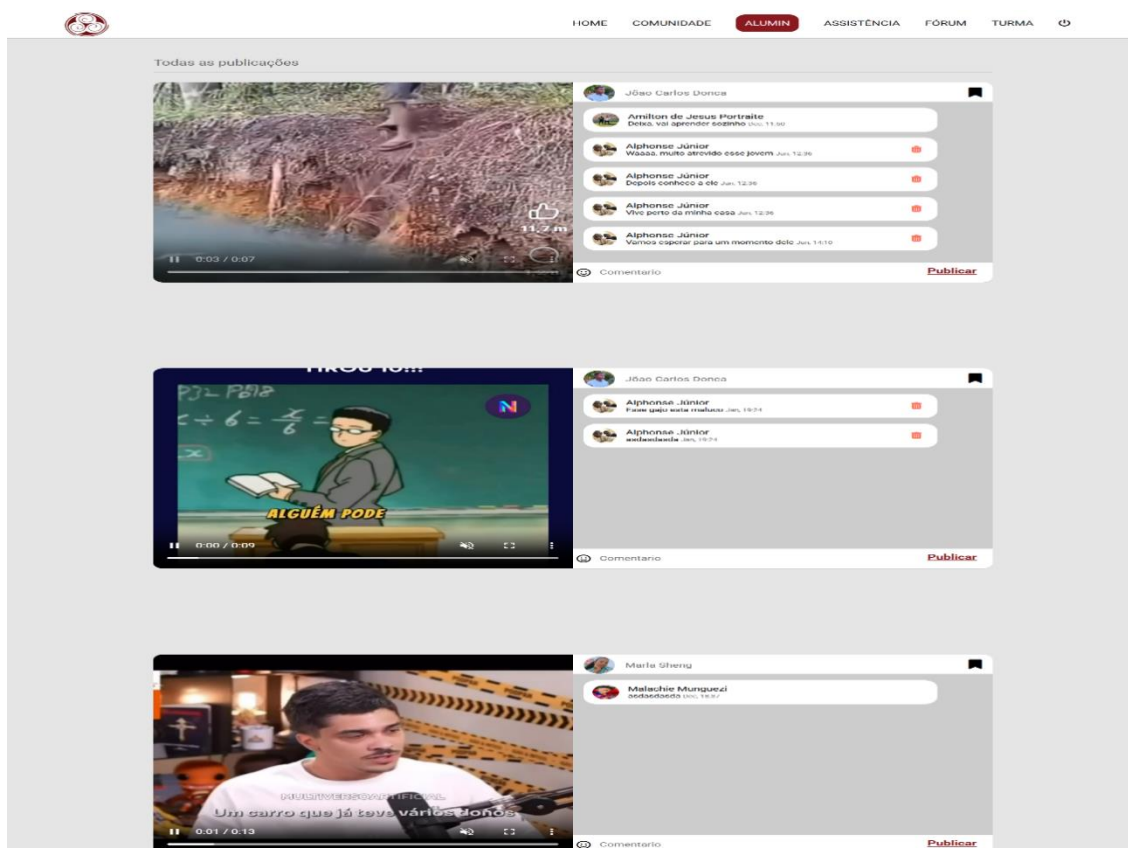


Figura 13: Conexões Existentes



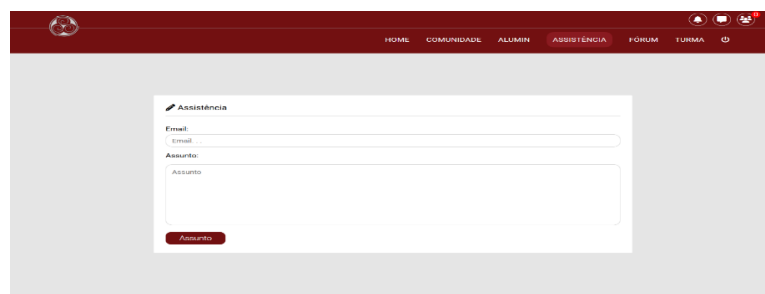
Figura 14: Itens Guardados



4.19 Interface do Suporte

A seção de Assistência foi implementada para garantir que os estudantes possam obter suporte em caso de dificuldades no uso da plataforma. Caso o estudante enfrente algum problema ou tenha dúvidas, ele pode entrar em contato diretamente com o administrador por meio de uma mensagem, permitindo que o problema seja solucionado de forma rápida e eficiente.

Figura 15: Suporte



4.20 Interface do Fórum

A Interface do Fórum oferece uma plataforma de discussão onde os estudantes podem participar de debates sobre temas criados pelos docentes. Ao acessar o fórum, o estudante se depara com uma lista de cursos que dispõem de um fórum de debate. Em seguida, são apresentados os tópicos relacionados a esses cursos, onde os estudantes podem escolher o tema de seu interesse. Por fim, ao selecionar o tópico, o estudante tem acesso ao campo de debate, um espaço livre para interação e troca de ideias, disponível para todos os estudantes, independentemente do curso ou ano em que estejam matriculados.

Figura 16: Interface do Fórum

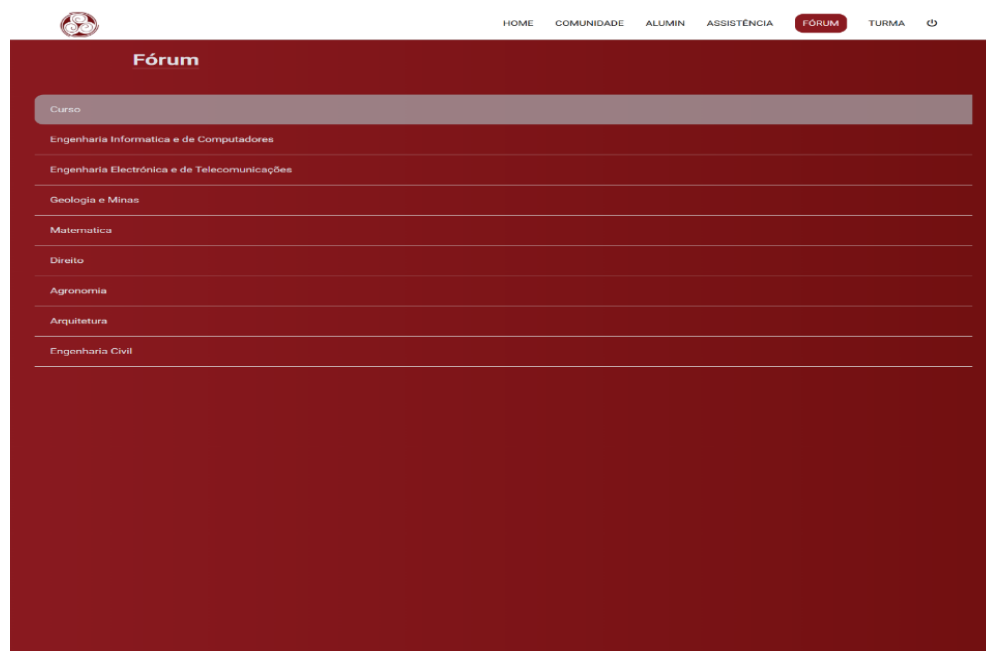


Figura 17: Lista de Tópicos do Fórum

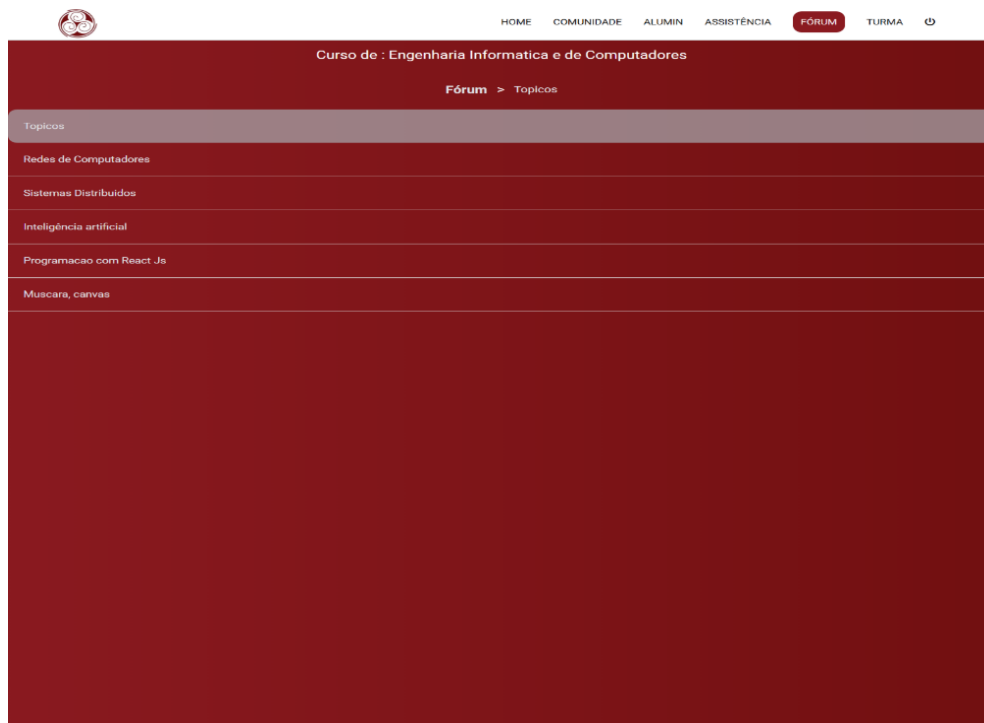
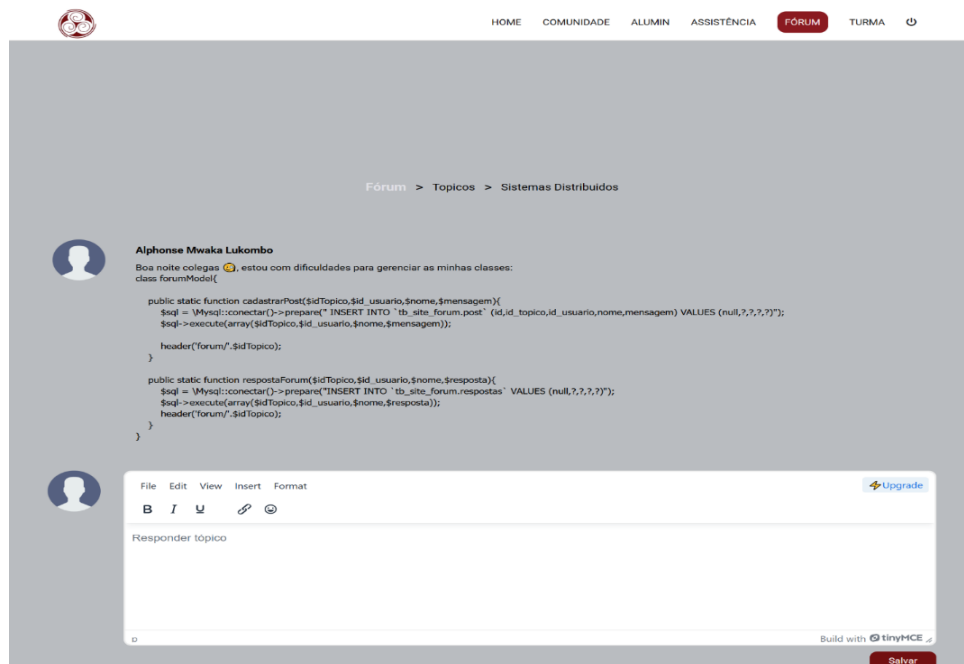


Figura 18: Área de Debate no Fórum



4.21 Interface das Turmas

A interface das turmas organiza as turmas conforme o curso e o ano do estudante, garantindo que apenas os alunos do curso e ano correspondentes tenham acesso às suas respectivas turmas. Ao entrar em uma turma, o estudante é direcionado para uma interface, conforme ilustrado na Figura 18, onde pode visualizar os materiais compartilhados pelos docentes, como videoaulas, arquivos PDF, áudios, entre outros. No lado esquerdo da tela, há um menu de navegação que permite ao estudante acessar outras turmas às quais está vinculado, facilitando a organização e o acesso rápido aos recursos educacionais de cada disciplina.

Figura 19: Interface das Turmas

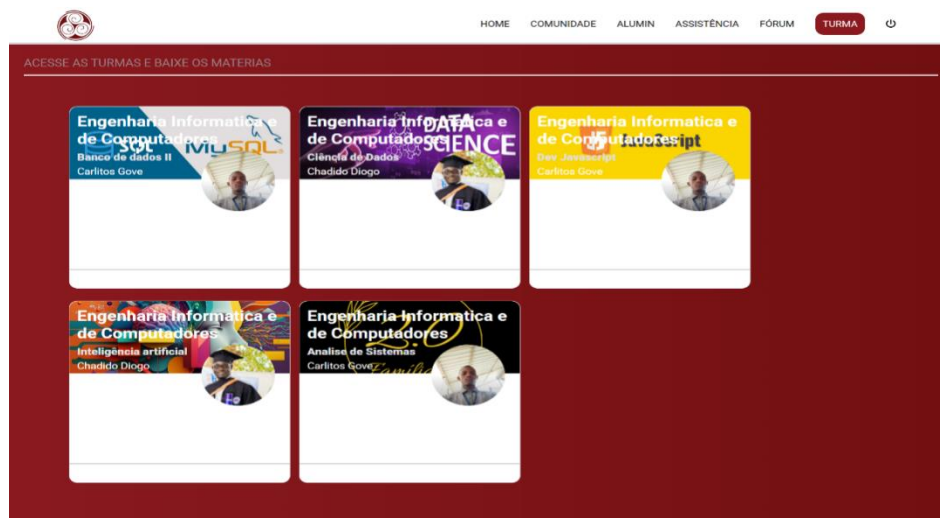
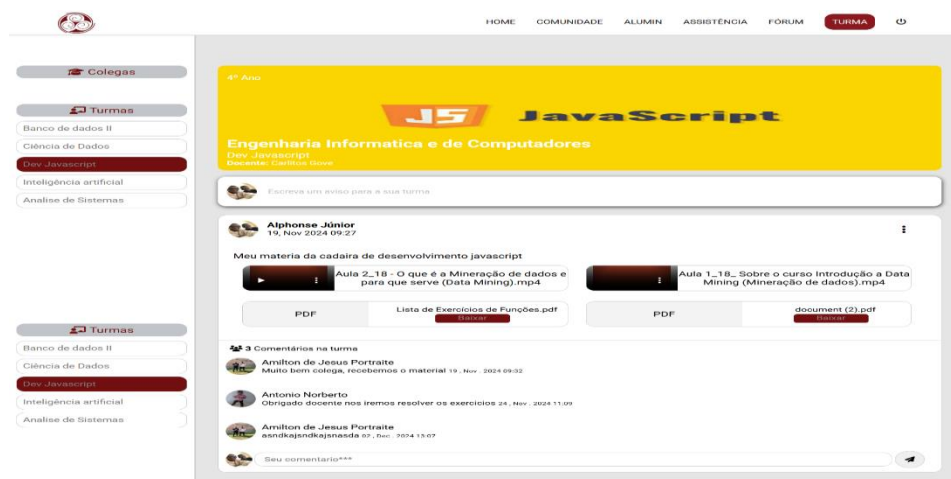


Figura 20: Listado Materiais Acadêmicos



Interface do Painel de Controle

O Painel de Controle é responsável pela configuração e gerenciamento das informações enviadas ao campus dos estudantes, garantindo uma administração eficiente do sistema. No nível de Administração (Figura 21), os usuários podem gerenciar permissões, configurações gerais e dados da plataforma. Já no nível de Docente (Figura 22), o painel permite o compartilhamento de materiais acadêmicos, a criação de fóruns de discussão e a interação com os estudantes. Por fim, no nível de Ex-Aluno (Figura 23), a interface possibilita a publicação de conteúdos relevantes, a conexão com estudantes e o compartilhamento de experiências acadêmicas e profissionais

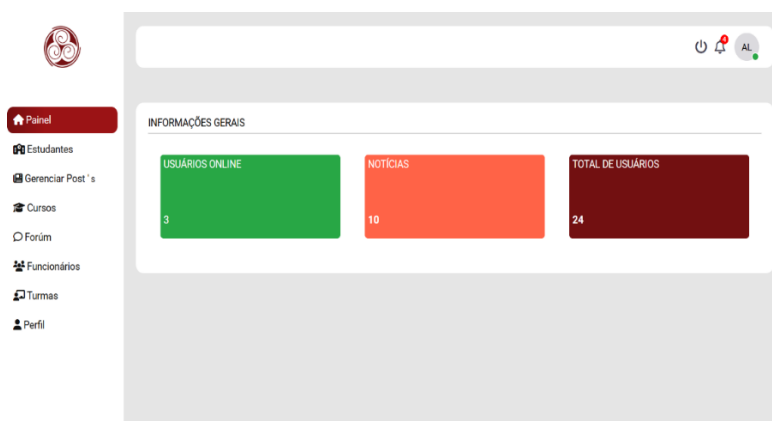


Figura 21: Painel de Controle nível de Administração

Nível Docente

No nível Docente, a interface do Painel de Controle possibilita um gerenciamento abrangente das postagens, permitindo a criação, edição e exclusão de notícias, conforme ilustrado pelo ícone 1. Além disso, os docentes podem cadastrar e administrar fóruns de discussão para interação acadêmica (ícone 2), gerenciar as turmas vinculadas ao seu curso, facilitando o compartilhamento de materiais e atividades (ícone 3), e realizar ajustes em seu perfil, garantindo que suas informações estejam sempre atualizadas (ícone 4).

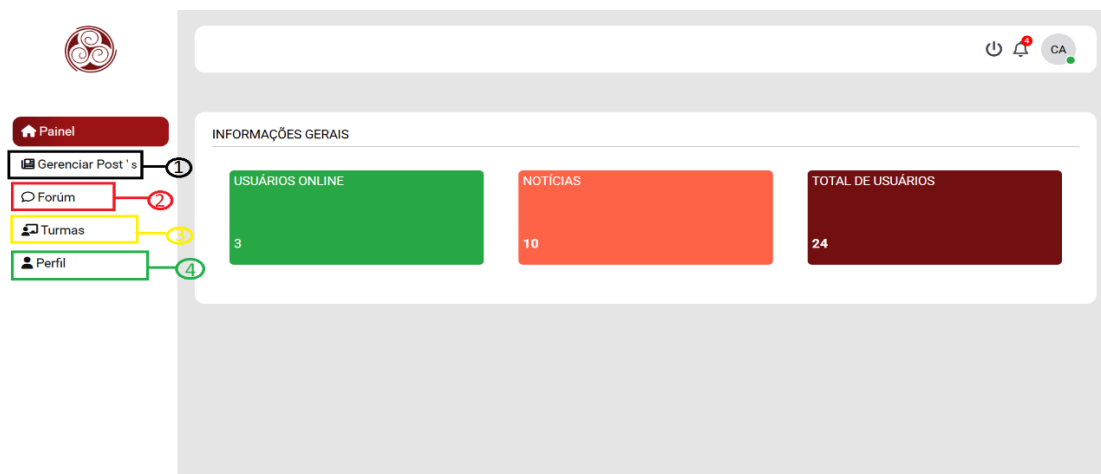


Figura 22: Painel de Controle nível Docente

Nível ex-aluno

No nível Ex-Aluno, a interface do Painel de Controle permite a realização de postagens para o compartilhamento de experiências profissionais e oportunidades de vagas, conforme ilustrado pelo ícone 1. Além disso, possibilita a interação em fóruns acadêmicos e profissionais (ícone 2), a troca de mensagens com estudantes para networking e orientações (ícone 3), e o gerenciamento da conta, onde o ex-aluno pode registrar suas experiências, permitindo que sejam baixadas em formato PDF pelos estudantes para consulta e inspiração. Por fim, há a opção de configuração de perfil (ícone 4).

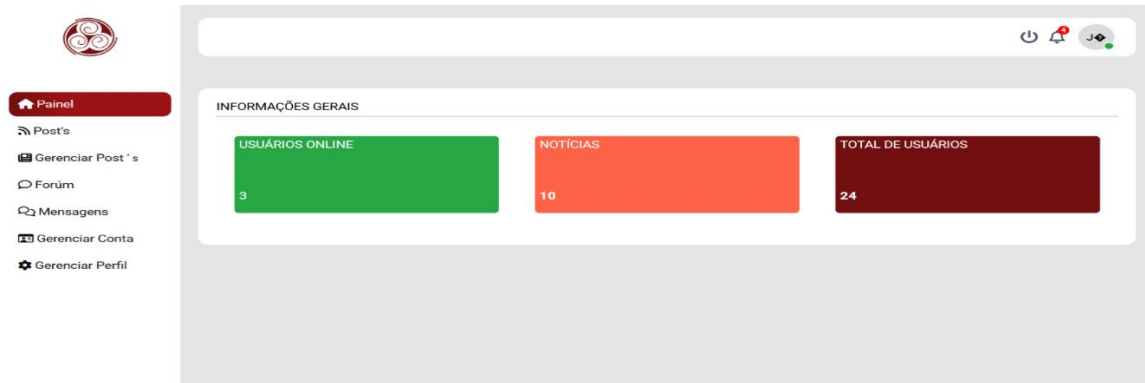


Figura 23: Painel de Controle nível ex-aluno

4.22 Proposta Orçamental

O sistema Nexus Piaget é multiplataforma, o que significa que pode ser acessado através de qualquer sistema operacional por meio de um navegador. Para a implementação do sistema, apresenta-se abaixo o orçamento dos equipamentos e serviços necessários para garantir que a plataforma esteja disponível na web.

De forma detalhada, em relação aos valores envolvidos, a tabela a seguir apresenta dados claros, com uma certa margem de flexibilidade. É possível observar, de maneira específica, o valor estimado para a implementação no contexto real, levando em consideração que todos os equipamentos e serviços descritos na tabela podem ser adquiridos em Moçambique. No entanto, é importante observar que os preços podem sofrer variações dependendo da demanda do mercado.

Tabela 5: Descrição Orçamental Para Implementação do Sistema NEXUS PIAGET

Equipamentos e Serviços	Preço Unitário(MZN)	Quantidade	Total
Hospedagem no Servidor Hostigator Plano de Negócio	3000 MZN/ Mês	12 Meses	36.000,00 MZN
Domínio .com	2.500 MZN/ Mês	12 Meses	30.000,00 MZN
Lenovo Processador Intel® Core™ i7-	65.107,00 MZN	5 Unidades	325.535,00 MZN

13700 de 13ª geração (núcleos de eficiência de até 4,10 GHz núcleos de desempenho de até 5,10 GHz)			
Tmcel, Internet Banda Larga (ilimitado 24/7) (TMCEL)	6.444,00 MZN/ Mês	12 Meses	77.328,00 MZN
TOTAL			468.863 MZN

CAPÍTULO V: CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

5.1 Conclusão

A implementação do sistema Nexus Piaget oferece uma série de benefícios significativos para a Universidade Jean Piaget de Moçambique. Ele facilita a comunicação entre estudantes, docentes e ex-alunos, proporcionando um ambiente mais integrado e colaborativo. A plataforma centraliza informações acadêmicas, tornando o acesso mais ágil e eficiente, e reduzindo a possibilidade de falhas na comunicação, como alterações de horários ou falta de avisos prévios.

Entre os principais benefícios do sistema, destaca-se a melhoria na disseminação de informações, reduzindo falhas de comunicação sobre horários, eventos e conteúdos acadêmicos. Além disso, a possibilidade de interação entre estudantes de diferentes cursos e anos promove um intercâmbio de conhecimentos, enriquecendo a experiência educacional.

Com a implementação do Nexus Piaget, a universidade avança no processo de modernização e inovação digital, criando um ambiente acadêmico mais organizado, interativo e colaborativo. Acredita-se que este sistema contribuirá significativamente para a melhoria do ensino e da experiência dos seus usuários, tornando a comunicação acadêmica mais fluida e eficaz.

5.2 Recomendações

Como forma de recomendação na implementação do sistema, seria, mas ideal que a UNIPIAGET:

- o Fornecer Treinamentos e Suporte para Usuários - Para garantir que todos os usuários (estudantes, docentes, funcionários e ex-alunos) saibam como utilizar a plataforma de maneira eficiente, é essencial fornecer treinamentos regulares, tutoriais e suporte técnico. Isso pode incluir vídeos explicativos, manuais de uso e um canal de atendimento ao cliente para resolver dúvidas rapidamente.
- o Integração com Outros Sistemas Acadêmicos - Integrar o Nexus Piaget com outros sistemas de gestão acadêmica da universidade como o Web Site Comercial, SIIP, VIVAPIAGET (“ Proposta de um estudante ”), pode melhorar a experiência do usuário e garantir a consistência das informações. Isso evita a duplicação de dados e facilita a administração da universidade.
- o Segurança de Dados - Garantir que as informações pessoais e acadêmicas dos usuários sejam protegidas é de extrema importância. Implementar medidas rigorosas de segurança, como criptografia de dados, autenticação de dois fatores e backups regulares, assegurará que os dados sejam tratados de forma segura, protegendo a privacidade dos estudantes e funcionários.
- o Acessibilidade - Para garantir a acessibilidade, é fundamental disponibilizar computadores em pontos estratégicos, como na biblioteca, para que todos os estudantes, especialmente os que não possuem acesso a dispositivos próprios, possam utilizar as plataformas universitárias.

Referências Bibliográficas

- contributores, M. (25 de Janeiro de 2025). *JavaScript: A programacao para web*. Miami: <https://developer.mozilla.org/pt>.
- contributors, A. F. (19 de Novembro de 2023). *Xampp: A distribuicao Apache*. Miami: <http://www.apachefriends.org>.
- contributors, G. (29 de Janeiro de 2025). *Google Drive: compartilhe arquivos on-line com armazenamento em nuvem*. New tork: <https://workspace.google.com/intl/pt-BR/products/drive>.
- contributors, j. (29 de janeiro de 2025). *jQuery: A biblioteca JavaScript*. Miami: <https://jquery.com>.
- contributors, W. (30 de janeiro de 2025). *Visual Studio Code*. New york: https://en.wikipedia.org/wiki/Visual_Studio_Code.
- Filho, M. (2010). *O principio da razao*. Sao Paulo: Editora.
- Marconi.M.A, L. &. (1991). *Tecnicas depesquisa*. Sao Paulo: Atlas.
- Polloni.E.G.F, C. &. (1982). *Sistema de informacao*. Rio de Janeiro: McOron-Hill.
- Setzer.V.W. (2008). *Dado, Informacao, Conhecimento e Competencia*. Sao Paulo: <Http://www.ime.usp.br>.
- Severino, A. (2007). *Metodologia do Trabalho Cientifico*. Sao Paulo: Cortez.
- Sommovile.I. (2011). *Engenharia de Software (9 ed)*. Londres: Person Education.

GLOSSÁRIO

Glossário
SOFTWARE - é o conjunto de instruções que permitem que um dispositivo eletrônico, como um computador, smartphone ou tablet, funcione e execute tarefas.
WEB BROWSER - é um programa que permite aceder a sites e conteúdos na internet.
SERVIDOR - é um sistema de computador que processa solicitações e fornece dados a outros computadores.
PAINEL DE CONTROLE - é uma interface que permite a visualização e alteração de configurações e funcionalidades de um sistema.
USUÁRIO - é o termo que se refere a uma pessoa que utiliza um serviço, sistema ou plataforma, seja físico ou digital.
FÓRUM - é um espaço de discussão pública, que pode ser físico ou virtual, onde se interage sobre um assunto específico.

APÊNDICE

APÊNDICE A – GUIÃO DO QUESTIONÁRIO

**Guião de questionário dirigido aos estudantes da universidade Jean Piaget de Moçambique
Campus de Inhamizua.**

Alphonse Mwaka Lukombo, estudante finalista do curso de Engenharia Informática e de Computadores, pretende levar a cabo uma pesquisa científica intitulada. **plataforma digital integrada para comunicação e gestão académica - uma solução para estudantes e Docentes no Campus de Inhamizua da Universidade Jean Piaget de Moçambique**, para obtenção de grau de licenciatura, solicita a vossa especial atenção e compreensão no fornecimento de dados fies de acordo as questões abaixo formuladas e garante desde já a confidencialidade das informações da instituição.

1 Sessão Comunicação e Interação Académica

1. Qual o principal meio de comunicação que você utiliza para interagir com seus colegas e docentes?
 - ☐ () E-mail
 - ☐ () WhatsApp
 - ☐ () Plataforma oficial da universidade
 - ☐ () Outros: _____
2. Você sente que há uma boa comunicação entre estudantes e docentes?
 - ☐ () Sim
 - ☐ () Não
3. Como você avalia a interação entre estudantes de diferentes áreas de formação?
 - ☐ () Excelente
 - ☐ () Boa
 - ☐ () Regular
 - ☐ () Ruim

2 Sessão – Compartilhamento de Materiais Acadêmicos

1. Você enfrenta dificuldades para acessar materiais acadêmicos compartilhados por docentes?
 - ☐ () Sim
 - ☐ () Não
2. Que tipo de plataforma ou ferramenta você considera mais eficaz para acessar materiais acadêmicos?
 - ☐ () Google Drive
 - ☐ () Moodle
 - ☐ () Plataforma própria da universidade
 - ☐ () Outro: _____

3 Sessão – Integração e Troca de Experiência

1. Você sente que há oportunidades suficientes para trocar experiências com ex-alunos?
 - ☐ () Sim
 - ☐ () Não
 - ☐ Justifique sua resposta: _____
2. Como você avalia a integração de estudantes provenientes de outras províncias?
 - ☐ () Muito boa
 - ☐ () Boa
 - ☐ () Regular
 - ☐ () Ruim
 - ☐ Justifique sua resposta: _____
3. Que medidas você acredita que poderiam melhorar a interação entre estudantes de diferentes turmas e áreas?

4 – Sessão - Desafios Operacionais

1. Você já perdeu aulas ou atividades importantes devido a alterações de horário ou falta de aviso prévio?
 - () Sim
 - () Não
 - Explique sua resposta: _____
2. Que tipo de funcionalidade você gostaria de ver em uma plataforma digital integrada para melhorar a comunicação acadêmica?
 - () Notificações sobre mudanças de horário
 - () Espaço para compartilhamento de materiais
 - () Fórum de discussões entre estudantes e docentes
 - () Outros: _____