

DIVPROEX: Plataforma digital para auxílio da divulgação dos projetos de extensão na universidade.

Hugo Silva Martins, Augusto César Pereira da Silva Montalvão

Curso de Licenciatura em Ciência da Computação – Universidade Federal da Paraíba (UFPB) – Campus IV – Rio Tinto – PB – Brasil

{hugo.silva}@dcx.ufpb.br

Resumo. *Os projetos de extensão presentes nas universidades promovem uma interação dialógica entre comunidade acadêmica e público externo, fazendo com que intervenham em diferentes setores da sociedade diante do seu público alvo. No entanto, existe uma barreira entre sociedade e universidade que impede as pessoas que estão de fora do meio acadêmico tenham acesso aos conhecimentos sobre os projetos de extensão e as atividades que os integram. Barreiras essas que produzidas pela falta de centralidade nas informações e acesso a elas. Desta maneira, propõe-se a DIVPROEX como plataforma digital, que tem por objetivo auxiliar as universidades na divulgação dos seus projetos de extensão, disponibilizando-os para toda a comunidade externa, promovendo um fácil acesso à informação.*

Abstract. *The extension projects present in universities promote a dialogical interaction between the academic community and the external public, making them intervene in different sectors of society in front of their target audience. However, there is a barrier between society and the university that prevent people from outside the academic world from having access to knowledge about extension projects and the activities that integrate them. Barriers that are produced by the lack of centrality in information and access to them. In this way, DIVPROEX is proposed as a digital platform, which aims to help universities in the dissemination of their extension projects, making them available to the entire external community, promoting easy access to information.*

Palavras-chave: Plataforma Digital, Extensão, Usabilidade.

1. Introdução

O Plano Nacional de Educação (PNE), estabelece que, para as universidades públicas brasileiras, no mínimo 10% (dez por cento) do total de créditos curriculares exigidos para a graduação sejam preenchidos por programas e projetos de extensão universitária, prioritariamente, para áreas em específico de grande pertinência social (PNE, 2014).

¹Trabalho de conclusão de curso, sob orientação do professor Augusto César Pereira da Silva Montalvão submetido ao Curso de Licenciatura em Ciência da Computação do Centro de Ciências Aplicadas e Educação (CCAEE) da Universidade Federal da Paraíba, como parte dos requisitos necessários para obtenção do grau de LICENCIADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO.

Durante sua trajetória acadêmica, nos cursos de graduação da Universidade Federal da Paraíba (UFPB), os discentes se deparam com um leque de opções de atividades extensionistas nas quais eles poderão se cadastrar e poder prestar a sua contribuição para essas atividades, em especial os projetos de extensão. Esses projetos são idealizados e cadastrados pelos professores da própria universidade, seguindo as diretrizes da extensão, conforme edital de vigência no ano decorrente. Dessa forma, existe a ocorrência de uma abundância de projetos de extensão que abrangem inúmeras áreas científicas, uma vez que seus campos de atuação são imensos e muito diversos (Gadotti, 2017).

A linha do tempo de um projeto de extensão é bastante específica e linear. Seu nascimento se dá a partir da sua idealização, ele passa por diversas fases de homologação até ficar definitivamente pronto para entrar em vigência para poder atingir o público desejado. Essa relação com o público, de maneira geral, se dá a partir de uma interação dialógica das pessoas participantes do projeto (comunidade acadêmica) com o público externo (sociedade), por meio da troca de conhecimentos (CNE, 2018).

Para que os projetos na UFPB consigam atingir a comunidade externa, os responsáveis por ele se dirigem diretamente ao público no qual é definido no seu escopo. Se determinado projeto tem por finalidade ministrar oficinas em escolas públicas de educação básica da região, os responsáveis por ele entram em contato com a direção das escolas para que ele possa ser realizado. Entretanto, é perceptível que existe uma falta de uma via de mão dupla nessa questão, a universidade transcende seus muros, e por meio desses projetos, consegue chegar até o público externo, no entanto, àqueles que estão fora da universidade jamais conseguiria chegar até esse projeto se o contato não partisse primeiramente dos envolvidos no projeto.

A comunicação entre as comunidades pode parecer um tanto quanto complexa de se definir uma logística na qual possa atingir todos os projetos de extensão e público externo, principalmente, pelo fato de as atividades de extensão possuírem diversos destinatários: grupos sociais populares e suas organizações; movimentos sociais; comunidades locais ou regionais; governos locais; o setor público; o setor privado

(SANTOS, 2010). Entretanto, uma vez que houvesse um meio no qual os projetos fossem centralizados, de modo que cada um tivesse categorizado com e objetivos bem definidos, se tornaria mais fácil o acesso para ser divulgado para o público em geral.

Deste modo, estabelecer a comunicação entre ambas as partes, promoveria uma lógica de diálogo na qual minimizaria esse abismo entre elas.

Segundo Kenski (2008), as interações e comunicação, oferecidas pelo mundo digital, possibilitam a realização de cooperações e troca de informações no desenvolvimento de projetos colaborativos. E é perceptível que diversos setores da sociedade são beneficiados quando ferramentas tecnológicas apoiam esses processos (CORREA, 2019). Diante do exposto, este trabalho propõe a DIVPROEX como plataforma web, que tem por objetivo auxiliar a extensão universitária na articulação da comunicação entre a comunidade acadêmica e externa, promovendo uma centralização desses projetos de maneira categorizada e de fácil acesso e interação para todos.

Desta maneira, para uma melhor apresentação, esse artigo foi estruturado em 6 seções, incluindo esta. Na seção 2, é exposta a fundamentação teórica, apresentando conceitualmente a extensão universitária, seus objetivos e características, bem como os projetos de extensão. Logo após, na seção 3, é posta a análise do SIGAA, com o propósito de levantamento de requisitos e solucionar problemáticas. Na seção 4, encontra-se a descrição das metodologias adotadas para a criação deste estudo e da plataforma DIVPROEX. Em seguida, na seção 5 é apresentada a plataforma com todas as suas funcionalidades. Por fim, na seção 6, apresenta-se as considerações finais, assim como eventuais refinamentos.

2. Referencial Teórico

2.1. O que é a extensão universitária?

Historicamente, o primeiro relato da extensão universitária, segundo Maria das Dores Pimentel Nogueira (2005), é na Inglaterra, no século XIX, ela surge como “educação continuada” (Lifelong Education), ela era destinada à população adulta da época que não tinha acesso à universidade.

No Brasil, o Decreto do Estatuto das Universidades Brasileiras de 1931 não relata a extensão como um processo funcional que está arraigado a universidade, mas sim, a limita apenas a um papel de divulgação de pesquisas direcionadas para uma população mais instruída (Gadotti, 2017). Por vias de fato, foi apenas no início da década de 1960 que a extensão como é conhecida hoje foi instaurada, de forma indissociável, exerce importante papel no ensino e na pesquisa, tomando corpo quando surgiram ações que traziam compromisso com a sociedade, atingindo diretamente as classes populares, com a intenção de conscientizá-las sobre seus direitos (Gadotti, 2017).

Mas afinal, o que é realmente a extensão universitária? Segundo a resolução do Conselho Nacional de Educação (CNE), a extensão no ensino superior brasileiro é a atividade que é integrada a matriz curricular e à organização da pesquisa, ela é constituída em um processo interdisciplinar, promovendo a interação transformadora entre diversos setores da sociedade e a educação superior, através da criação e da aplicação do conhecimento, de modo articulado e permanente com o ensino e pesquisa (CNE/CES, 2018). Nesse contexto, pode-se afirmar que “a extensão foi sempre um conceito ligado à ideia de função social da universidade e forma pela qual poderia intervir junto a setores sociais em sua volta” (BOVO, 1999).

Na Universidade Federal da Paraíba (UFPB), a extensão universitária, segundo seu estatuto, tem por objetivo – estimular o conhecimento dos problemas do mundo presente, em particular os nacionais, regionais e locais; difundir as conquistas e benefícios resultantes do conhecimento, da criação artístico-cultural e da pesquisa científica e tecnológica, geradas na Instituição; – prestar serviços especializados à comunidade e estabelecer com esta uma relação de interação (art. 80, Estatuto UFPB).

Os campos de atuação da Extensão Universitária são imensos e muito diversos, variam muito de eixo temático (Gadotti, 2017). Conforme o Fórum de Pró-Reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras (FORPROEX), com esse escopo e compromisso social, a extensão universitária, em sua articulação com as políticas públicas, tem como prioridade oito áreas temáticas de atuação com foco em políticas sociais, que tem por objetivo nortear sistematicamente as ações de extensão. São elas:

Área Temática	Descrição das Áreas Temáticas
Comunicação	Comunicação social; Mídia Comunitária; Comunicação Escrita e Eletrônica; Produção e Difusão de Material Educativo; Televisão Universitária; Rádio Universitária; Capacitação e Qualificação de Recursos Humanos e de Gestores de Políticas Públicas de Comunicação Social; Cooperação Interinstitucional e Cooperação Internacional na área.
Cultura	Desenvolvimento de Cultura; Cultura, Memória e Patrimônio; Cultura e Memória Social; Cultura e Sociedade; Folclore, artesanato e tradições culturais; Produção Cultural e Artística na Área de Artes Plásticas e Artes Gráficas; Produção Cultural e Artística na Área de Fotografia, Cinema e Vídeo; Produção Teatral e Circense; Música; Dança; Rádio Universitária; Capacitação de Gestores de Políticas Públicas; Cooperação Interinstitucional e Cooperação Internacional na área; Cultura e Memória Social.
Direitos Humanos e Justiça	Assistência jurídica; Capacitação e Qualificação de Recursos Humanos e de Gestores de Políticas Públicas de Direitos Humanos; Cooperação Interinstitucional e Cooperação Internacional na área; Direitos de Grupos Sociais; Organizações populares; Questão agrária.
Educação	Educação Básica; Educação e Cidadania; Educação à Distância; Educação Continuada; Educação de Jovens e Adultos; Educação Especial; Educação Infantil; Ensino Fundamental; Ensino Médio; Incentivo à Leitura; Capacitação e Qualificação de Recursos Humanos e de Gestores de Políticas Públicas de Educação; Cooperação Interinstitucional e Internacional na área de Educação.
Meio Ambiente	Preservação e Sustentabilidade do Meio Ambiente; Meio ambiente e desenvolvimento sustentável; Aspectos de meio ambiente e sustentabilidade do Desenvolvimento Urbano e do Desenvolvimento Rural; Capacitação e Qualificação de Recursos Humanos e de Gestores de Políticas Públicas de Meio Ambiente; Cooperação Interinstitucional e Cooperação Internacional na área de meio ambiente; Educação Ambiental, Gestão de Recursos Naturais, Sistemas Integrados para Bacias Regionais.

Saúde	Preservação e Sustentabilidade do Meio Ambiente; Meio ambiente e desenvolvimento sustentável; Aspectos de meio ambiente e sustentabilidade do Desenvolvimento Urbano e do Desenvolvimento Rural; Capacitação e Qualificação de Recursos Humanos e de Gestores de Políticas Públicas de Meio Ambiente; Cooperação Interinstitucional e Cooperação Internacional na área de meio ambiente; Educação Ambiental, Gestão de Recursos Naturais, Sistemas Integrados para Bacias Regionais.
Tecnologia e Produção	Transferência de Tecnologias Apropriadas; Empreendedorismo; Empresas Juniores; Inovação Tecnológica; Polos Tecnológicos; Capacitação e Qualificação de Recursos Humanos e de Gestores de Políticas Públicas de Ciências e Tecnologia; Cooperação Interinstitucional e Cooperação Internacional na área; Direitos de Propriedade e Patentes
Trabalho	Reforma Agrária e Trabalho Rural; Trabalho e inclusão social; Capacitação e Qualificação de Recursos Humanos e de Gestores de Políticas Públicas do Trabalho; Cooperação Interinstitucional e Cooperação Internacional na área; Educação Profissional, Organizações Populares para o Trabalho; Cooperativas Populares; Questão Agrária; Saúde e Segurança no trabalho.

Tabela 1. Descrição das áreas temáticas das atividades de extensão

Fonte: Fórum de Pró-Reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras (2007)

Dada às áreas de atuação da extensão, elas norteiam a criação das atividades de extensão, como componentes de cada disciplina acima citada, essas atividades devem ser construídas em diálogo entre professor, alunos e comunidades (Gadotti, 2017).

2.2. Projeto de extensão na UFPB

Dentro do cenário da UFPB, são consideradas atividades de extensão universitárias, conforme o Conselho Superior de Ensino e Extensão (CONSEPE), as interações desenvolvidas por estratégias interdisciplinares, multidisciplinares e transdisciplinares, envolvendo diretamente as comunidades externas à instituição (CONSEPE, 2014). Entende-se como comunidade externa, todo e qualquer público que

transcende os muros da universidade. Neste sentido, são consideradas atividades de extensão modalidades que se enquadram como: Programas, Cursos e Oficinas, Prestação de Serviços e Projetos de Extensão.

Conforme o FORPROEX (2007), entende-se como Projeto de extensão toda ação processual e contínua de embasamento educativo, social, cultural, científico e tecnológico que tenha um objetivo específico e um prazo determinado a ser cumprido. Cada projeto pode ser vinculado a um programa (projeto faz parte de um núcleo de ações) ou ele pode ser não vinculado a um programa (projeto isolado).

3. Análise do SIGAA

Na intenção de identificar plataformas que apresentassem um repositório no qual listassem os projetos de extensão das universidades, nos quais tivessem inteiramente disponíveis para o público, foi realizada uma pesquisa de cunho exploratório na qual constatou-se o SIGAA (Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas), como principal plataforma de gerenciamento de dados acadêmicos.

3.1 SIGAA

O SIGAA é uma plataforma digital na qual possui o gerenciamento de disciplinas e informações relativas à trajetória acadêmica do discente. Ela agrupa também informações sobre ensino, pesquisa e extensão.

Criada pela Superintendência de Informação da UFRN, em 2018 seu módulo já estava estabelecido em 18 instituições educacionais pelo Brasil e em processo de vigência em mais 30 universidades e 8 institutos federais (SIGAA). Desse modo, será apresentada a plataforma ligada ao domínio da UFPB que se encontra disponível através do endereço eletrônico: <https://sigaa.ufpb.br/sigaa/>.

Ao acessar a tela inicial da plataforma (Figura 1), o usuário comum se depara com um menu de informações sobre a área Acadêmica, Biblioteca, Ensino, Técnica, Graduação, Pós-Graduação, Extensão, Pesquisa e Processos Seletivos. Cada opção oferece um leque ainda maior de opções sobre diferentes vertentes da universidade.



Figura 1. Página Inicial do SIGAA

Fonte: Autoria própria

Para um usuário comum que entra no SIGAA com o intuito de procurar se informar sobre os projetos de extensão presentes na universidade, se faz necessário deslocar até o botão “Extensão” ainda no menu, no qual, serão listadas as vertentes da extensão universitária, na qual, só após esse processo ele consegue visualizar e escolher o campo projetos (Figura 2).



Figura 2. Área da Extensão do SIGAA

Fonte: Autoria própria

Ao acessar a área de projetos (Figura 3) o usuário é destinado a um menu de consulta no qual possui diversos filtros de pesquisas relacionados ao tipo de atividade de extensão, título do projeto, ano de vigência, coordenador e unidade responsável. Só a

partir deles é que de fato se conseguirá ter acesso a uma lista de projetos de forma conjunta e pouco definida (Figura 4).

Figura 3. Área de pesquisa dos projetos de extensão do SIGAA

Fonte: Autoria própria

AÇÕES DE EXTENSÃO LOCALIZADAS (895)		
Ano/Título	Tipo	Departamento
2022 - PRESTAÇÃO DE SERVIÇO: CAPACITAÇÃO TÉCNICA PERMANENTE NA ÁREA DE PROCESSAMENTO DE LEITE E DERIVADOS NO LATICÍNIO ESCOLA DO DZCCAU/UFPB	PROJETO	CCA-DZOOT
2022 - Papo de Jornalista: ações com foco no jornalismo especializado	PROJETO	OCTA - D3
2022 - Análise e orientações sobre a qualidade bacteriológica da água em bebedouros de escolas Públicas de João Pessoa.	PROJETO	CCEN-DBM
2022 - Codando em Java - Abordagem maker para o ensino da orientação a objetos	PROJETO	CI - DI
2022 - GRUPO DE METAIS NORDESTE - 2022	PROJETO	OCTA - DM
2022 - SEXTETO BRASSIL TEMPORADA 2022	PROJETO	OCTA - DM
2022 - Capacitação em Ciência de Dados e Mercado Financeiro	PROJETO	CCHSA-DCSA
2022 - SEAD E SEAP - Cooperação para a educação e a socialização no ambiente prisional	PROJETO	CCHSA-DCSA
2022 - Prestação de serviços: Atenção Fisioterapêutica aos Portadores de Disfunção Temporomandibular e Cefaléias	PROJETO	CCS - DFISIO
2022 - Mesa Oitão de Três ou Quatro	PROJETO	CCHLA - DEMID
2022 - Projeto Traço (Tradução e Poesia) - Ano 3	PROJETO	CCHLA - DLEM
2022 - FISIOTERAPIA EM AÇÃO: UM OLHAR SOBRE A SAÚDE DO CUIDADOR DA PESSOA COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA (TEA)	PROJETO	CCS - DFISIO
2022 - Interiorizando o olhar: educação e conscientização para o Turismo de Base Comunitária na Paraíba	PROJETO	OCTA - DTH
2022 - Laboratório de Filosofia e Normatividades Sociais	PROJETO	CCHLA - DF
2022 - Escrivências: formação de professores para uma mediação decolonial de leitura literária - 4ª edição	PROJETO	CCHLA - DLGV
2022 - Entre Nós - Cartas, palavras e conversas	PROJETO	CE - DME
2022 - Literatura na aula de língua espanhola no ensino médio	PROJETO	CCHLA - DLEM
2022 - Rede Idiomas sem Fronteiras na UFPB: formação complementar para docência de língua francesa	PROJETO	CCHLA - DLEM
2022 - Rede Idiomas sem Fronteiras na UFPB: formação complementar para a docência da Língua Espanhola	PROJETO	CCHLA - DLEM
2022 - REDE IDIOMAS SEM FRONTEIRAS (ISF): formação docente e ensino de português para estrangeiros no PLEI-UFPB	PROJETO	CCHLA - DLPL
2022 - Promoção de Saúde Bucal na Escola	PROJETO	CCS-ETS
2022 - PROJETO: UM OLHAR SOBRE O PROCESSO DO ENVELHECIMENTO: a percepção de pré-adolescentes de João Pessoa-PB sobre a velhice	PROJETO	CCS-ETS
2022 - PROJETO EDUCAÇÃO POPULAR E ATENÇÃO À SAÚDE DA FAMÍLIA NA COMUNIDADE SANTA BÁRBARA	PROJETO	CCS-ETS
2022 - INTEGRAÇÃO DO ENSINO TÉCNICO PROFISSIONALIZANTE EM PRÓTESE DENTÁRIA COM A VIVÊNCIA PRÁTICA LABORATORIAL NA UFPB- ANO III	PROJETO	CCS-ETS
2022 - Instrumentação Cirúrgica: um despertar	PROJETO	CCS-ETS
2022 - IMUNIZA UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA	PROJETO	CCS-ETS
2022 - A Educação Ambiental como Agente Transformador de Vidas na cidade de João Pessoa	PROJETO	CCS-ETS
2022 - Profilaxia das parasitoses para crianças através da educação em saúde	PROJETO	CCS-ETS
2022 - Ações Educativas para Pessoa Idosa e seu Cuidador	PROJETO	CCS-ETS

Figura 4. Grid de listagem dos projetos de extensão do SIGAA

Fonte: Autoria própria

De acordo com TORRES e MAZZONI (2004): “A usabilidade de uma plataforma ou produto pode ser medida e compreendida, como sendo o grau de facilidade de uso desse produto para um usuário que ainda não esteja familiarizado com o mesmo.” Partindo deste pressuposto, levando em consideração o cenário apresentado, a plataforma não apresenta boa usabilidade do seu produto (projetos de extensão), uma

vez que para um usuário comum, dificilmente ele terá conhecimento de determinados filtros de pesquisa, como o título da ação, coordenador ou até mesmo departamento do qual a ação de extensão vai pertencer.

4. Metodologia

4.1. Levantamento bibliográfico e análise de soluções

Para este trabalho foi realizado um estudo bibliográfico exploratório para buscar compreender um pouco mais sobre as características e particularidades da extensão universitária, principalmente no que diz respeito aos projetos de extensão, como são divulgados e como ocorre a comunicação entre o público externo e a universidade. A seção 2 (Fundamentação Teórica) deste artigo foi elaborada a partir dos resultados obtidos nesta fase da pesquisa.

Logo após, para sondagem dos requisitos funcionais e não funcionais da plataforma, foi realizada uma análise do SIGAA, plataforma universitária bastante difundida por todo o país, com intuito de elencar aspectos de usabilidade nos quais pudessem ser melhorados na DIVPROEX, promovendo uma melhor experiência do usuário na procura de projetos de extensão. Como consequência desta fase de apuração, retratado na Seção 3 (Análise do SIGAA) foi perceptível que a plataforma possui um repositório de atividades de extensão, no entanto, apresenta perspectivas de baixa usabilidade, uma vez que não é eficiente para o usuário alcançar seu objetivo específico (TORRES *et al.*, 2004).

4.2. Processos de Desenvolvimento da DIVPROEX

4.2.1. Caracterização de Usuários

A definição do público-alvo deste trabalho se deu a partir de uma análise crítica da comunicação entre os projetos de extensão e o público externo à universidade, ao longo da trajetória acadêmica do autor através do conhecimento empírico. Percebeu-se que durante a fase de execução dos projetos de extensão do Centro de Ciências Aplicadas e Educação - CCAE campus IV da UFPB, tais projetos são catalogados pela plataforma apresentada, porém, não ficam disponíveis de maneira fácil e organizada para a comunidade externa, de modo que o público em geral possa ter conhecimento mais facilmente e usufruir dele.

Deste modo, a plataforma foi pensada e desenvolvida para ser utilizada por três tipos usuários dentro de contextos diferentes: o usuário principal (padrão) é todo o público que se encontra interno e externo à universidade, ou seja, discentes que participam diretamente da universidade e público externo a ela, mas que deseja conhecer cada projeto de extensão vigente e seus objetivos, de modo que ele possa usufruir e trazer para seu contexto aquele projeto. Para isso, ele fará uso das funcionalidades de acesso aos projetos, divididos e categorizados, como descrito na subseção 5.2. Já o usuário secundário (coordenador) é composto pelo público interno da universidade (professores), estes serão responsáveis por gerar o conteúdo da plataforma por meio do cadastro dos projetos, conforme descrito na seção 5.3. Ela conta também com um terceiro tipo de usuário (administrador), este será responsável pelo gerenciamento da plataforma, mantendo-a sempre atualizada e promovendo o controle dos projetos ao longo das suas realizações.

As permissões da plataforma foram definidas de acordo com o tipo de usuário. O usuário padrão poderá acessar os projetos, poderá pesquisar cada projeto e filtrar por suas categorias e acessar a seção de contatos. Já o usuário coordenador, além de ter todas as permissões que o principal, ainda poderá fazer seu cadastro na plataforma e cadastrar as informações do seu projeto que vai compor o banco de dados da DIVPROEX. O usuário administrador, terá as permissões acima descritas, mas também terá controle de todos os projetos. Ele poderá atualizar a plataforma, tem controle da lista de todos os projetos, e pode removê-los conforme o tempo de decorrência.

4.2.2. Escopo e Funcionalidades da DIVPROEX

A plataforma DIVPROEX tem como principal objetivo ser utilizada como auxílio para a divulgação dos projetos de extensão da UFPB para com o público externo à universidade, por meio de uma gestão categorizada desses projetos, definidas pelas áreas temáticas da extensão, de forma simples e de fácil acesso. Por vias de fato, servindo como ponte entre a comunidade externa e a comunidade acadêmica.

Na busca por determinar as funcionalidades principais da plataforma DIVPROEX, assim como favorecer o entendimento das suas finalidades, tomando como

base a análise das seções descritas anteriormente, foi realizado a escrita de histórias de usuário para uma melhor elucidação dos requisitos, são estas:

- Eu, como usuário padrão, quero poder visualizar numa lista todos os projetos de extensão em vigência;
- Eu, como usuário padrão, quero poder navegar na plataforma, poder encontrar por categoria um projeto a partir de uma listagem;
- Eu, como usuário padrão, quero poder pesquisar um projeto por meio do seu nome;
- Eu, como usuário padrão, quero ter acesso ao projeto, podendo desta forma ler sua descrição, seus objetivos e informações de contato;
- Eu, como usuário coordenador, além das permissões do usuário padrão, quero poder cadastrar meu projeto de extensão na plataforma;
- Eu, como usuário coordenador, quero ter acesso a meus projetos cadastrados, podendo excluí-los ou atualizá-los;
- Eu, como usuário administrador, sou responsável por manter a manutenção da plataforma e sua boa qualidade.

4.2.3. Desenvolvimento

Dado o início do desenvolvimento da plataforma, se fez necessário definir tecnologias a serem utilizadas. Para o *backend* da aplicação, foi realizada a construção de uma API (Interface de Programação de Aplicações) REST na linguagem JAVA, utilizando *Spring Boot*. Para que as requisições dos usuários fossem atendidas da maneira correta pelo backend, a arquitetura utilizada foi de CRUD (*create, read, update e delete*), na qual, ela possui *endpoints* que serão acessados conforme as chamadas HTTPS (HyperText Transfer Protocol).

Para a guarda dos dados dos usuários e informações de projetos foi desenvolvido para compor o sistema um banco de dados em MySQL, uma vez que ele é um banco relacional que possui suporte para o sistema desenvolvido, atendendo bem as soluções propostas.

Em relação ao desenvolvimento do frontend da plataforma, a tecnologia escolhida foi o *framework* Angular, na versão 14. Essa ferramenta apresenta uma estrutura eficiente e sofisticada para criação de aplicativos e plataformas web (Angular, 2022). Como linguagem de programação para compor a desenvolvimento, foi utilizado o Typescript para se comunicar com a API do *backend* e expor os dados ao usuário por meio do HTML (Linguagem de Marcação de HiperTexto), assim como o CSS (Cascading Style Sheet), para promover uma visualização mais usual e amigável da plataforma para o usuário.

5. DIVPROEX

A plataforma DIVPROEX surge como uma proposta para divulgação e promoção dos projetos de extensão da universidade, promovendo a comunicação entre a universidade e o público externo.

5.1 Acesso a plataforma

O acesso à plataforma é dado de forma bem simples, qualquer usuário padrão consegue ter acesso a ela, conforme descrito na seção 4, acessando apenas pelo seu endereço *web*. Esse fácil acesso garante uma melhor usabilidade para com o usuário, uma vez que as informações estarão disponíveis sem precisar de um cadastro prévio, tornando-se públicas para todos. Esses aspectos de usabilidade garantem que vários problemas sejam eliminados, por exemplo, pode-se reduzir o tempo de a informação ser acessada, tornar informações facilmente disponíveis aos usuários e evitar a frustração de não encontrar informações no *site* (WINCKLER *et al.*,2002).

5.2 Tela Principal

A composição da tela principal da DIVPROEX (Figura 5), apresenta de início uma área de cadastro, no qual o usuário poderá submeter seu e-mail para receber informações quando um novo projeto for cadastrado na plataforma. É importante salientar que esse cadastro é facultativo e não precisa realizá-lo de fato para que se tenha acesso às informações dos projetos. De fato, o usuário precisa apenas clicar no botão “ACESSE OS PROJETOS” no canto superior direito para acessar a próxima página da plataforma e ter acesso aos projetos presentes e suas informações.

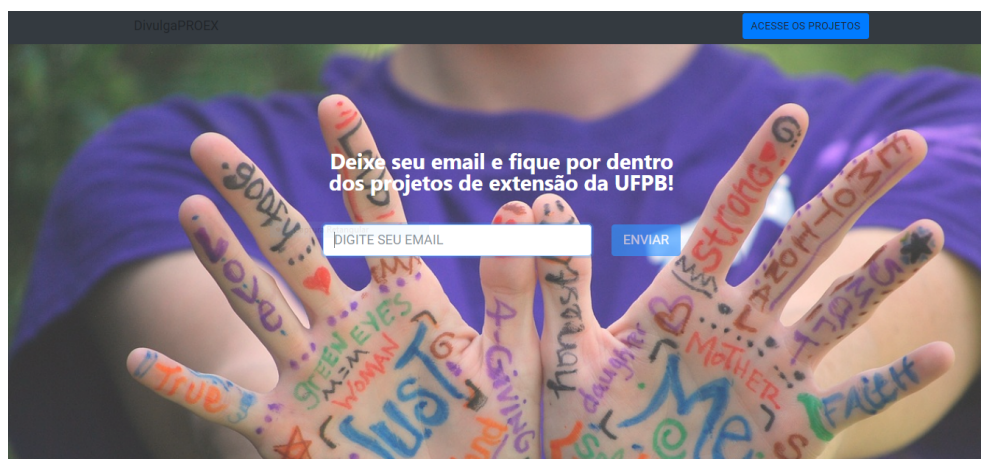


Figura 5. Captura da tela inicial da Plataforma DIVPROEX

Fonte: Autoria própria

Ao chegar na página *home* da plataforma (Figura 6), o usuário se depara com um *grid* de projetos e uma área de pesquisa de todos os projetos presentes, assim como uma barra superior contendo o logotipo da plataforma e quatro botões de diferentes funções. O primeiro (**Início**) que leva para a tela principal, o segundo botão (**Sobre**), que traz informações da plataforma e criação, o terceiro botão (**Contato**), leva uma tela de contatos de telefones e ramais públicos da universidade, por último, no canto superior, existe um botão de **Login** no qual ele poderá se cadastrar na plataforma e ter disponibilidade a diferentes tipos de permissões conforme o item 4.2.1.

Na tela principal, o usuário é apresentado a um conjunto de categorias da extensão que se dividem em (i) Comunicação, (ii) Cultura, (iii) Direitos Humanos e Justiça, (iv) Educação, (v) Meio Ambiente, (vi) Saúde, (vii) Tecnologia e Produção e (viii) Trabalho, conforme descritas na seção 2.

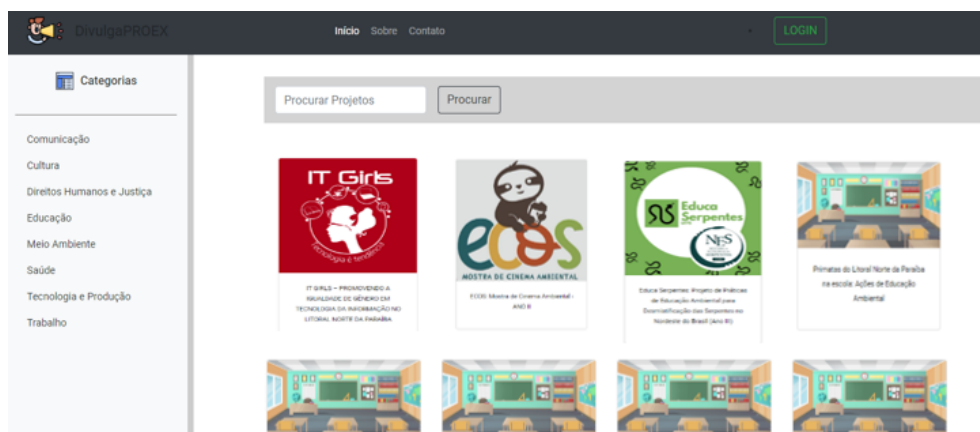


Figura 6. Captura da tela inicial da plataforma DIVPROEX

Fonte: Autoria própria

5.3 Tela de projetos por categoria

Ao selecionar uma categoria específica conforme mencionado na seção 5.2. O usuário tem acesso aos projetos em vigência pertencentes àquela categoria. Esses projetos são exibidos no *grid* principal e são elencados por seu nome e logo do projeto, conforme a Figura 7, projeto do qual, já estará cadastrado previamente pelo usuário coordenador.

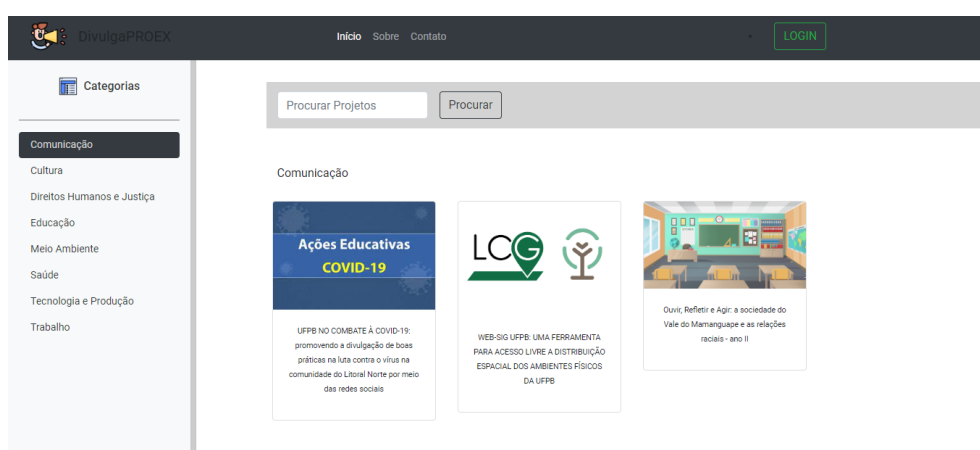


Figura 7. Captura da tela de categoria selecionada da DIVPROEX

Fonte: Autoria própria

Ao selecionar a categoria desejada e ter acesso a lista de projetos o usuário pode selecionar o projeto desejado de forma que ele será direcionado para o projeto em específico e ter acesso a suas informações, assim como mostra a figura 8. Nessa tela, é possível visualizar o nome do projeto, suas características e objetivo e informações de contato.



Figura 8. Captura da tela de descrição dos projetos da DIVPROEX

Fonte: Autoria própria

5.4 Login da Plataforma

Ao acessar a tela de cadastro por meio do botão de Login (Figura 6), o usuário é direcionado para uma tela de login (Figura 9), na qual possui duas formas de cadastro diferentes, a primeira é pelo cadastro convencional, passando suas informações, ou senão por meio de validação pelo seu e-mail *Google*.



Figura 9. Captura da tela de login da DIVPROEX

Fonte: Autoria própria

Ao se cadastrar no sistema, o usuário retorna para a tela de início da plataforma, porém, antes disso ele terá passado por uma validação, que ocorre por meio do seu e-mail. Caso ele se registre com um e-mail comum, possuirá permissões de usuário padrão. No entanto, registrando-se com uma conta institucional, serão liberadas as permissões de usuário “coordenador”, conforme descrito nas seções anteriores. Desse modo, ele poderá cadastrar seus projetos e divulgá-los.

5.5 Cadastro de Projetos

Uma vez logado como usuário coordenador, será exibido um botão **Cadastrar Projetos** no canto superior da barra de pesquisa da tela principal (Figura 10), ele direciona a uma tela de cadastro de maneira que o usuário possa inserir as informações sobre o projeto (Figura 11). Ao chegar ao final do fluxo, ele poderá confirmar as informações preenchidas e o projeto será submetido nos repositórios da DIVPROEX.

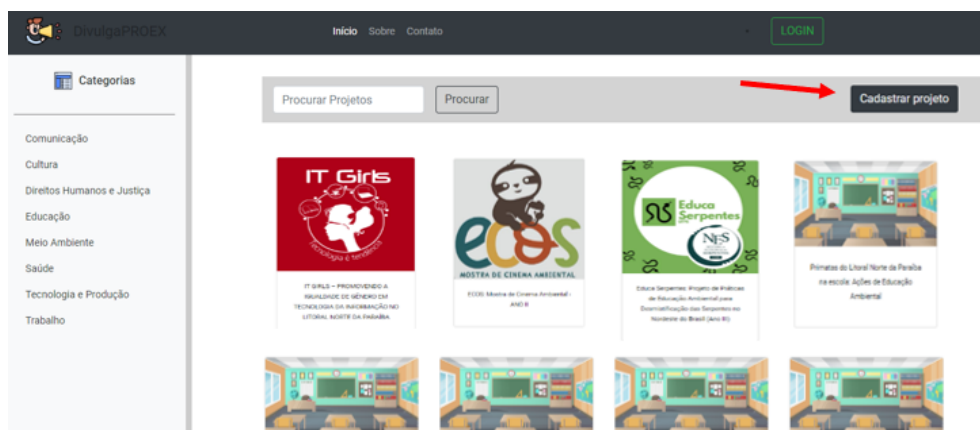


Figura 10. Captura da tela principal da DIVPROEX com permissão de coordenador

Fonte: Autoria própria

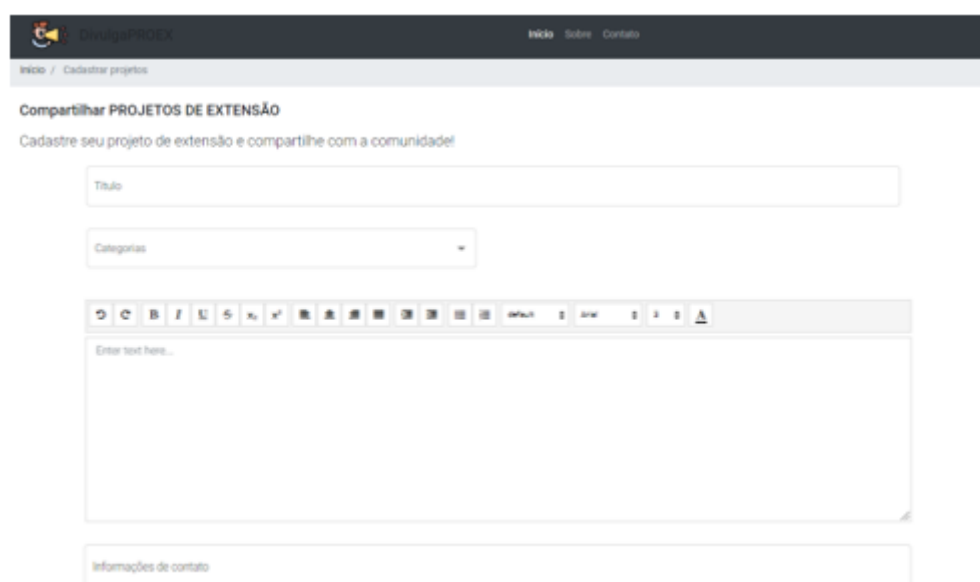


Figura 11. Captura da tela de cadastro de projetos da DIVPROEX

Fonte: Autoria própria

6. Considerações Finais e Trabalhos Futuros

Este trabalho apresentou o processo de desenvolvimento da DIVPROEX, uma plataforma *online* que tem por objetivo auxiliar as universidades na divulgação dos seus projetos de extensão, disponibilizando-os para o público em geral, promovendo um fácil acesso à informação. A motivação para realização deste trabalho foi a percepção de que o usuário que está externo a universidade tem extrema dificuldade em conhecer os

projetos de extensão presentes pela falta de informações diretas e centralizadas desses projetos, assim como a ideia de que as plataformas existentes são desatualizadas e apresentam pouca usabilidade para o usuário comum.

Durante as fases de desenvolvimento da DIVPROEX, houve a preocupação em garantir para o usuário a usabilidade da plataforma, promovendo a satisfação do público alvo perante as suas necessidades. Desta maneira, utilizando esta abordagem, ficou perceptível pontos positivos nos quais devem ser destacados, dentre eles:

- A categorização dos projetos por meio das áreas temáticas da extensão garante ao usuário uma facilidade maior na busca pelo projeto que deseja buscar informação;
- A presença de um usuário administrador garante a manutenibilidade da plataforma, de modo que os projetos estarão sempre atualizados no decorrer tempo;
- A popularização do uso da plataforma, uma vez que os projetos se encontram centralizados garantindo o acesso a buscar de forma guiada;
- A garantia do processo ágil de cadastro de informações dos por parte do coordenador, sem a necessidade de povoamento de informações desnecessárias.

Diante do cenário tecnológico dos dias atuais, a informação que não é divulgada ou que não pode ser captada de forma redundante não é realmente acessível (TORRES *et al.*, 2004). Portanto, a disponibilização da DIVPROEX, tem o potencial de servir como importante ferramenta a ser utilizada pelas universidades, principalmente se difundida entre o meio acadêmico trabalhando em conjunto com o corpo docente e discente.

A DIVPROEX ainda possui algumas limitações em suas funcionalidades, todavia, ela consegue atender as necessidades dos usuários de acordo com o objetivo proposto, por meio dos requisitos levantados. Ela possui boa usabilidade por meio do seu *layout* de fácil acesso e minimalista. Contudo, há ainda outras ideias a serem empregadas como trabalhos futuros, entre elas: (i) A implementação de paginação nos *grids* de exibição dos projetos, melhorando a sua visualização; (ii) Implantação de mais

filtros de pesquisa, como filtrar por ano de projeto, dentre outros; (iii) Introdução de uma IA, integrada aos sistemas da universidade, para gerenciamento de projetos para que as informações dos projetos não dependa apenas do cadastro por parte do coordenador; (iv) Correção de problemas ou *bugs* e realização de melhorias indicados por meio de feedbacks; (v) Construção de uma área totalmente dedicada ao perfil do usuário coordenador e comum, de maneira que cada usuário poderá ter sua *homepage*, tendo acesso aos projetos cadastrados, e edição dos mesmo, se houver, e área de projetos favoritos.

A plataforma está em fase de construção, muitos fatores foram impeditivos para a sua construção, principalmente pela falta de tempo nas diversas fases de desenvolvimento e entrega deste trabalho. Algumas condições precisam ser melhoradas para uma melhor usabilidade do usuário, como layout, entre outras questões de design. No entanto, para um primeiro protótipo, atinge o objetivo esperado.

Em síntese, a DIVPROEX é uma plataforma que tem grande possibilidade de ser evoluída cada vez mais, e vir a ser integrada aos sistemas universitários por todo território nacional, e de fato continuar promovendo a extensão para todo lugar dentro ou fora da universidade.

Referências

BOVO, J. M. Universidade e comunidade: avaliação dos impactos econômicos e da prestação de serviços. São Paulo: Editora da UNESP, 1999.

CONHEÇA O SIGAA. Disponível em: <<https://institucional.ufrj.br/guiadoestudante/conheca-o-sigaa/>> Acesso em: 20/ de out. de 2022.

CORREA, Ana Clara Guatura; FERRAZ, Denise Pereira de Alcantara; SEABRA, Rodrigo Duarte. Desenvolvimento de uma plataforma digital com ênfase em tecnologia, educação e diversidade. **Revista de Sistemas e Computação-RSC**, v. 8, n. 2, 2019.

ESTATUTO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA Disponível em: <www.ufpb.br/sods/contents/menu/estatuto#wrapper> Acesso em: 25 de set. de 2022;

FORPROEX - Extensão Universitária: organização e sistematização / Fórum de Pró-Reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras. Disponível em: <<https://www.ufmg.br/proex/renex/images/documentos/Organizacao-e-Sistematizacao.pdf>>. Acesso em 24 de ago. de 2022;

GADOTTI, Moacir. "Extensão universitária: para quê." Instituto Paulo Freire 15 (2017): 1-18.

INTRODUCTION THE ANGULAR DOCS. Disponível em: <<https://angular.io/docs>> Acesso em: 24 de ago. de 2022.

KENSKI, Vani Moreira. Educação e comunicação: interconexões e convergências. **Educação & Sociedade**, v. 29, p. 647-665, 2008.

LEI Nº 13.005. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/l13005.htm>. Acesso em: 24 de ago. de 2022.

NOGUEIRA, Maria das Dores Pimentel (org), 2005. Políticas de Extensão Universitária Brasileira. Belo Horizonte: UFMG.

PIRES DA SILVA, Wagner. Extensão Universitária: Um conceito em Construção. Revista Extensão & Sociedade, [S. l.], v. 11, n. 2, 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufrn.br/extensaoesociedade/article/view/22491>. Acesso em: 3 out. 2022.

SANTOS, Boaventura de Sousa. A Universidade no século XXI: para uma reforma democrática e emancipatória da universidade. São Paulo: Cortez, 2010.

SOUSA, Ana Luiza Lima, 2000. A História da Extensão Universitária. Campinas, SP: Alínea.

TORRES, Elisabeth Fátima; MAZZONI, Alberto Angel. Conteúdos digitais multimídia: o foco na usabilidade e acessibilidade. Brasília, v. 33, n. 2, p. 152-160, maio/ago. 2004.

WINCKLER, Marco, PIMENTA, Marcelo Soares. Avaliação de Usabilidade de Sites Web. Revista Caminhos, On-line, “Dossiê Gestão”, Rio do Sul, a. 3, n. 5, p. 189-203, jul./set. 2012