



## **APPGO - DESENVOLVIMENTO E IMPLEMENTAÇÃO DE SOFTWARES EDUCACIONAIS - ANO 2<sup>1</sup>**

### **APPGO - DEVELOPMENT AND IMPLEMENTATION OF EDUCATIONAL SOFTWARES - YEAR 2**

**Barbara Gundel<sup>2</sup>, Edson Luiz Padoin<sup>3</sup>, Fabiana Diniz Kurtz<sup>4</sup>, Taíse Neves Possani<sup>5</sup>**

<sup>1</sup> Projeto de Extensão AppGo - Desenvolvimento e Implementação de Softwares Educacionais - Unijuí.

<sup>2</sup> Professora Mestre, Curso de Design, professora extensionista Projeto AppGO, UNIJUÍ.

<sup>3</sup> Professor Doutor dos cursos de Ciência da Computação, Engenharia de Software e Matemática

<sup>4</sup> Professora Doutora do Curso de Letras e Docente Colaboradora do PPGEC da Unijuí

<sup>5</sup> Professora Mestre, Professora e coordenadora do Curso de Letras da Unijuí e extensionista do Projeto AppGO.

## **INTRODUÇÃO**

A extensão universitária constitui-se como uma forma de interação entre atores da universidade (professores e alunos) e a comunidade na qual a instituição está inserida. Assim como o tripé ensino, pesquisa e extensão é um dos princípios da educação superior é condição indispensável para a formação acadêmica integral. (GONÇALVES, 2015).

De acordo com o PPI - Projeto Pedagógico Institucional da Unijuí, o fazer do professor universitário precisa estar articulado, de forma indissociável, no que se refere ao ensino, pesquisa e extensão. Ainda, de acordo com o documento, “a extensão, como dimensão do enraizamento da Universidade em seu contexto social, constitui-se em espaço de interação com a sociedade, [...] socializando conhecimentos e promovendo atividades que auxiliem no desenvolvimento regional” (FIDENE, 2021, p. 31).

Neste contexto, este resumo apresenta ações desenvolvidas pelo projeto AppGo, na perspectiva da curricularização da extensão, envolvendo os cursos de Ciência da Computação, Design e Letras Português e Inglês da UNIJUÍ, assim como ações de extensão desenvolvidas no âmbito da pesquisa, no Projeto ProEdu/FAPERGS, desenvolvido ao longo do ano de 2022.

## **METODOLOGIA**

De modo a relatar as ações desempenhadas no segundo ano do projeto, organizamos um escopo conceitual e epistemológico do campo interdisciplinar envolvido, que aprofunda e nos auxilia a propor ações no âmbito de tecnologias educacionais nas áreas em questão. Para tanto, atividades inerentes ao projeto de extensão foram associadas e incorporadas - de modo dinâmico e orgânico - a disciplinas curriculares obrigatórias junto aos cursos de Ciência da



Computação, Letras e Design e a ações de pesquisa, como relatamos a seguir.

Nesse contexto foi encaminhado projeto ao CNPQ no edital SNCT 2022 solicitando recursos para a realização de desafios e competições neste ano durante o mês de outubro, dentro das atividades da Semana Nacional de Ciência e Tecnologia de 2022.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

O Projeto Pedagógico Institucional da Unijuí, compreendendo a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão define o “ensino como processo educativo, na perspectiva da interlocução e da produção coletiva dos conhecimentos profissionais, em suas diversas áreas, [...] que, [...] propiciam o desenvolvimento da capacidade de aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a ser e aprender a conviver” (FIDENE, 2021, p. 31).

A partir dessa perspectiva e atendendo também a Política de Graduação da Unijuí que envolve formar profissionais conscientes de seu papel no contexto social, e de intervir na sociedade de maneira inovativa, empreendedora e sustentável, propôs-se a partir de dois componentes curriculares ministrados no 1º semestre de 2022, ações a fim de “promover a interação entre teoria e prática articulando ensino, pesquisa e extensão”, além de “reconhecer o papel fundamental do professor como mediador das relações dos processos de ensino e da aprendizagem” (FIDENE, 2021, p. 34).

No âmbito do Curso de Letras, os alunos da disciplina do 5º semestre **História e Literatura Brasileira**, ofertada no 1º semestre de 2022, foram desafiados a pensar em uma Unidade de Estudo voltada para alunos do Ensino Médio. As Unidades foram elaboradas em grupos de alunos, os quais, partindo de uma postura pesquisadora e autônoma, resgataram os conceitos e conteúdos estudados ao longo do semestre, assim como ampliaram suas pesquisas e estudos acerca do tema que deveriam desenvolver, o qual fora definido previamente pela professora. A motivação se deu pelo fato de que a Unidade foi pensada para compor o aplicativo AppGo, de forma que o conteúdo elaborado pelos futuros professores de Letras, fique gratuitamente à disposição dos jovens do Ensino Médio, por meio do aplicativo PortGO, e consolide parte do modo “ESTUDAR” junto ao aplicativo.

A proposta de elaboração das Unidades, as quais têm como tema o estudo da Literatura Romântica, obras como Iracema, Luciola, Noite na Taverna, A Moreninha, e também obras Realistas/Naturalistas como Dom Casmurro e O Cortiço, colocou os estudantes



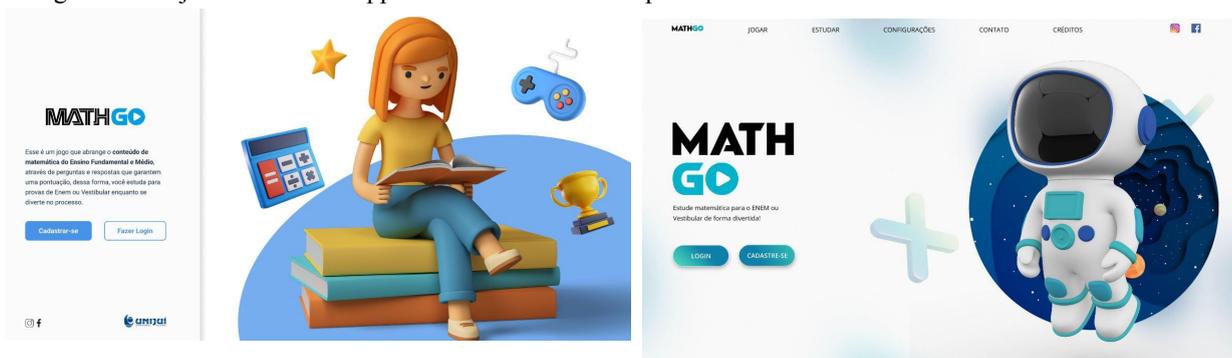
diante de um desafio real, bem como significou as produções e sistematizações de seus estudos, as quais ganham sentido, por poderem contribuir de forma autoral com o aplicativo. Além disso, a atividade se deram em caráter híbrido, uma vez que os alunos a realizaram aliando movimentos autônomos de pesquisa e criatividade, bem como outros debatidos e mediados pela ação da professora da disciplina.

A disciplina **Design de Interface e IHC**, aborda a interação entre o ser humano e o computador, estuda o desenvolvimento de interfaces que tenham boa usabilidade, que sejam consistentes, ergonômicas e efetivas. Ainda capacita o estudante a criar interfaces gráficas focadas na usabilidade, ergonomia e experiência do usuário (Apache, 2022) (British, 2022) sendo ofertada no 7º semestre do Curso de Design e 8º semestre de Ciência da Computação.

Ocorrida no 1º semestre de 2022 e com objetivo de relacionar teoria e prática por meio de atividades práticas, os acadêmicos da disciplina deveriam elaborar um projeto de interface gráfica, ou redesign de interface existente. Nesse sentido, sugeriu-se que a turma realizasse o redesenho do App MathGO (disponível em: [mathgo.com.br](http://mathgo.com.br)).

No primeiro momento, os alunos foram apresentados ao aplicativo, sendo convidados a interagir com o mesmo. Divididos em grupos mistos que envolviam alunos do curso de Design e também de Ciência da Computação, procedeu-se para análise ergonômica do aplicativo, utilizando as heurísticas de Nielsen. Foram elencados alguns problemas do app, relativos tanto ao layout quanto à usabilidade, dessa forma, utilizando metodologias específicas de projeto, foram definidos o público-alvo, criação de mapa mental e personas, descrição de cenários e estudos de cores e tipografia. A Figura 1, na sequência ilustra alguns dos projetos desenvolvidos pelos estudantes como projeto final da disciplina de Design de Interface e IHC.

Figura 1 - Projetos de tela do App MathGo desenvolvido pelos alunos



Fonte: Disciplina de Design de Interface e IHC - 1/2022



### **Ações na Pesquisa**

Além deste movimento teórico e de curricularização das ações de extensão, o relato ora apresentado também advém de um forte alinhamento à pesquisa, a partir do projeto em andamento (financiado pela FAPERGS), “Escolas Inteligentes: explorando possibilidades de inovação no processo pedagógico em contexto híbrido”, uma pesquisa-ação participativa junto a quase uma centena de professores da educação básica da região noroeste e que possui como tema central o processo de inovação na educação em contexto híbrido.

Ações deste projeto de extensão coadunam-se na perspectiva de evidenciar concepções em torno do uso de dispositivos móveis em sala de aula e o papel do AppGo nesse contexto. Além deste, o escopo teórico subsidiou o envio de um projeto de pesquisa ao CNPq, “Escolas Inteligentes: inovação na Educação Básica a partir do ensino com, sobre e através de tecnologias”, no sentido de vislumbrar parcerias com a Universidade de Lisboa, estimulando ainda o processo de internacionalização da universidade.

Assim, considerando que práticas pedagógicas em diferentes níveis da educação, especialmente na educação básica, demandam propostas capazes de desenvolver autonomia, competências e habilidades de inovação junto aos professores em atuação e seus estudantes, o projeto AppGo se alinha profundamente com projetos de pesquisa - que buscam explicitar potencialidades de instrumentos tecnológicos em diálogo com o contexto histórico-cultural com o qual os estudantes interagem. Logo, iniciativas que considerem esse cenário de lacunas em termos pedagógicos no que diz respeito ao papel e uso das TIC na educação básica - potencializado, obviamente, pela pandemia - precisam considerar tanto o contexto híbrido como as diferentes aplicações e ambientes tecnológicos que não apenas viabilizem práticas pedagógicas significativas, como as qualifiquem e potencializem em um contexto permeado e transformado pelas tecnologias (Kurtz et al, 2021; 2022).

### **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Em um período de rápidas mudanças envolvendo o ensino em diferentes modalidades e a partir de diferentes concepções metodológicas, como se mostra o ensino híbrido, por exemplo, é importante que iniciativas que exploram o potencial do uso de aplicativos em dispositivos móveis sejam cada vez mais realizadas e difundidas junto aos atores partícipes do processo educacional.



As ações realizadas no âmbito da graduação no 1º semestre de 2022 mostra-se que aliar ensino à extensão é um movimento potente para a construção de conhecimento, uma vez que resulta na contextualização do saber, bem como estimula os alunos, os quais se colocam ativamente envolvidos com o mundo que o cerca, contribuindo para ele de forma ativa, criativa, autônoma e crítica.

Os apps desenvolvidos pelo projeto APPGo estão disponíveis nos links [www.mathgo.com.br](http://www.mathgo.com.br) e [www.portgo.com.br](http://www.portgo.com.br). A base de dados de questões e dicas vem sendo atualizada e utilizada nos desafios e competições desenvolvidas. Outras melhorias dos aplicativos MathGO e PortGO vem sendo incorporadas nas questões de segurança e usabilidade quando os aplicativos estão sendo utilizados. Como trabalhos futuros, no segundo semestre de 2022, estão planejadas atividades de desafio e competição utilizando os apps.

**Palavras-chave:** MathGO. PortGO. APP. Graduação. Pesquisa

### AGRADECIMENTOS

Agradecemos pelo auxílio aos professores no desenvolvimento deste trabalho por meio do edital PIBEX/UNIJIÚ.

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Apache Friends, XAMPP. Disponível em: <[www.apachefriends.org](http://www.apachefriends.org)>. Acesso em: 20 mar. 2022.

British Columbia Institute of Technology, CodeIgniter Web Framework. Disponível em: <[www.codeigniter.com](http://www.codeigniter.com)>. Acesso em: 20 jul. 2022

FIDENE. Fundação de Integração, Desenvolvimento e Educação do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul. Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI Unijuí – 2020-2024) Ijuí: Ed. Unijuí, 2021. Disponível em: [https://www.unijui.edu.br/arquivos/CGU\\_68\\_Digital.pdf](https://www.unijui.edu.br/arquivos/CGU_68_Digital.pdf). Acesso em: 10 ago. 2022

GONÇALVES, N. G. Indissociabilidade entre Ensino, Pesquisa e Extensão: um princípio necessário. **Revista Perspectiva**, Florianópolis, v.33, 2015, n.3, p.1229-1256, set./dez 2015.

KURTZ, F. D.; SILVA, D. R.; KRAJKA, J. Rethinking innovation in education from a crosscultural perspective: the role performed by digital information and communication technologies (DICT) in pedagogy change. *Humanidades & Inovação*, v. 8, p. 114-131, 2021. Disponível em <https://revista.unitins.br/index.php/humanidadeseinovacao/article/view/4869>

KURTZ, F. D.; MACHADO, G. J. C.; JOHANN, M. R. Educação, linguagens e tecnologia. Cruz Alta, RS: Editora Ilustração, 2022. <https://editorailustracao.com.br/livro/educacao-linguagens-e-tecnologia>