

CONCURSO PÚBLICO PROFESSOR ADJUNTO A EM MLOPS INSTITUTO METROPOLE DIGITAL

MEMORIAL E PROJETO DE ATUAÇÃO PROFISSIONAL

ESDRAS CALEB OLIVEIRA SILVA

Apresentado para concurso público de títulos e provas para cargo de Professor Adjunto junto ao Instituto Metropole Digital Universidade Federal do Rio Grande do Norte.

Edital 069/2024-PROGESP

Resumo

Possuo Bacharelado em Engenharia de Telecomunicações e Mestrado em Ciência da Computação pela Universidade Federal Fluminense. Atualmente, estou cursando o Doutorado em Ciência da Computação na Universidade Federal do Rio Grande do Norte.

Atuei como professor no programa PRONATEC e monitor da disciplina de Microprocessadores na Universidade Federal Fluminense. Desde a graduação, venho me dedicando ao desenvolvimento e implementação de sistemas, com destaque para minha atuação no Laboratório de Difração de Raios X da UFF (LDRX) durante uma bolsa do CNPq. Posteriormente, ampliei essa experiência em meu estágio na GO2WEB e no desenvolvimento de sistemas de ensino a distância na UFF, além de meu trabalho atual na SEDIS-UFRN. Essa trajetória também me proporcionou sólida expertise em extração e tratamento de dados.

Meu interesse em Inteligência Artificial começou na graduação, mas foi com o advento das LLMs que tive a oportunidade de trabalhar mais intensamente com essa tecnologia, utilizando modelos abertos como o LLaMA Touvron et al. (2023). Minha atuação acadêmica inclui prêmios por trabalhos em Televisão Digital, com menções honrosas e publicações em eventos relevantes.

Este memorial apresenta minha formação e trajetória profissional, incluindo reflexões sobre os fatores que me trouxeram até aqui, as lições aprendidas ao longo do caminho e minha motivação para retornar à carreira acadêmica. Além disso, o documento relata meus planos futuros para minha atuação no IMD e os projetos que pretendo desenvolver.

Sumário

1	Introdução			
	1.1 Influências durante a infância e a adolescência	1		
	1.2 A estrutura deste memorial	2		
2	Formação Acadêmica na UFF			
	2.1 Graduação em Engenharia de Telecomunicação			
	2.2 Mestrado em Ciência da Computação	5		
3	Atuação Profissional apos Mestrado			
4	Pesquisa Atual no Doutorado	10		
	4.1 Atividades de Extensão	10		
5	Projeto de Atuação Profissional			
6	6 Conclusão			
Re	Referências Ribliográficas			

Introdução

Informações para contato

email: esdrascaleb@gmail.com

Currículo Lattes: https://lattes.cnpq.br/5923627359710427

Página pessoal: https://esdrascaleb.github.io/

• ORCID: 0000-0001-5232-5067

Ao longo da jornada acadêmica, acumulamos mais do que apenas certificados, diplomas e boas amizades. Carregamos conosco o conhecimento e a experiência adquiridos, que permanecem como ferramentas valiosas, independentemente dos caminhos que seguimos.

Este documento tem como objetivo apresentar minhas atividades acadêmicas e profissionais, com vistas à minha candidatura ao corpo docente do Instituto Metrópole Digital. As atividades estão organizadas em tópicos que refletem as etapas da minha trajetória acadêmica e profissional, conectadas aos valores e motivações pessoais que guiaram cada fase.

1.1 Influências durante a infância e a adolescência

Nasci e cresci em uma cidade de médio porte chamada Governador Valadares, em Minas Gerais. Meus pais se formaram em Engenharia Elétrica e desde criança tive contato com um computador inicialmente no trabalho do meu pai e em seguida em casa. Esse contexto sempre despertou em mim uma paixão pela computação. Apesar de não usar computadores para programar sempre tive curiosidade e configurava o computador para o tornar capaz de rodar os jogos que eu queria, mesmo quando o hardware teoricamente não permitia.

Meu passatempo na escola no recreio costumava ser ler sobre as ultimas novidades tecnologicas na biblioteca, a escola assinava as revistas Galileu e Superinteressante que sempre traziam informações interessantes e relevantes.

Quando tive acesso a internet me dediquei a aprender a utilizar os buscadores para encontrar a informação que eu gostava e me aprofundei em meus conhecimentos em implementação de sistemas instalando e configurando emuladores para diversas plataformas em meu computador. Como não tinhamos muito dinheiro eu podia jogar jogos antigos gratuitamente com o uso de emuladores.

Ao me mudar para o Rio de Janeiro tive aulas de programação na escola aprendendo Pascal e SQL. Até o vestibular tive muito interesse pela area de programação em especial para jogos chegando a fazer alguns projetos pequenos por conta própria e lendo sobre a área. Tentei vestibular para Engenharia da Computação na UFRJ, mas passei mal em um dos dias de prova o que me custou uma nota ruim em química. Porem consegui ser aprovado no vestibular da UFF para Engenharia de Telecomunicações, a escolha foi em inspiração ao meu pai que é Engenheiro de Telecomunicações na Oi desde a época que era Telebras.

1.2 A estrutura deste memorial

Este memorial está estruturado da seguinte forma. O capitulo 2 apresenta minha experiencia na graduação e mestrado na UFF. O capitulo 3 apresenta minhas atividades profissionais e académicas apos o mestrado. O capitulo 4 apresenta minha pesquisa atual e as razões de voltar a academia com o doutorado. O capitulo 5 apresenta meus planos para o IMD e o IA360. E por fim o capitulo 6 apresenta minhas considerações finais.

Formação Acadêmica na UFF

Resumo da Formação acadêmica na UFF		
2005–2010	Bacharelado em Engenharia de Telecomunicações – Universidade Federa Fluminense	
2005-2006	Voluntariado Laboratório de Computação da Engenharia - LACE	
2006	Voluntário Pet-Tele	
2006	Voluntariado Vestibular Solidário	
2006-2007	Bolsita CNPQ no Laboratório de Difração de Raios X - LDRX	
2007-2008	Bolsista Laboratório de AutoCad	
2008-2009	Estágio na GO2WEB	
2010	Registro do Software IPÚBLICA no qual tive Autoria	
2010	Monitor da Disciplina de Microprocessadores	
2010	Menção Honrosa com o Jogo DamsTV no WTVDI/WebMedia 2010	
2010	ShortPaper DamasTV no SBGames2010	
2010	Voluntário Brasil Game Show 2010	
2011–2013	Mestrado em Ciencia da Computação – Universidade Federal Fluminense	
2011	Menção Honrosa com o Jogo DamsTV no 1º IPTV Application Challenge	
2011	Voluntário Brasil Game Show 2011	
2012	Participação no Projeto Eduroam com a RNP	
2012	Participação como Monitor do curso do Eduroam no 18º Seminário RNP de Ca pacitação e Inovação	
2012	Participação como Monitor do curso do Eduroam no IdP Forum RNP	
2013	Publicação do paper "JNS: An alternative authoring language for specifying NCL multimedia documents" no ICMEW 2013	
2013	Publicação do paper "NCL4WEB - Translating NCL Applications to HTML5 Web Pages no DocEng"2013	
2013	Publicação no Software Registrado JNS Translator	
2013	Participação no Software Registrado NCL4WEB	
2013	Participação no Software Registrado JNS	

Neste capitulo irei detalhar minha experiencia acadêmica durante a graduacao e mestrado. Minha atuação em pesquisa e extenção. Assim como os principais prémios e publicações.

2.1 Graduação em Engenharia de Telecomunicação

Bacharelado em Engenharia de Telecomunicações

Universidade Federal Fluminense

Fevereiro 2005 – Dezembro 2010

Orientadora: Debora Muchaluat-Saade

1 DamasTV: um Jogo de Damas para o SBTVD Accepted Saad and Silva (2010)

Desde o primeiro ano da graduação, eu procurava formas de acesso a uma bolsa de pesquisa, por isso, no segundo período me tornei voluntário do laboratório de informática, objetivando me tornar efetivo no período seguinte quando reabrisse a seleção.

No periodo seguinte tentei a seleção para o PET-Tele, mas acabei sendo rejeitado. Porem ingressei no grupo como vuluntário e participei de cursos e ajudei na organização do encontro regional de PET na UFF em 2006. No PET Tele, consegui participar da Semana de Engenharia da Computação e Eletrônica da UFRJ. Neste evento aprendi um pouco sobre IA e fiquei instigado a tentar a docencia o que me fez lecionar alguns meses no pré-vestibular comunitário da UFF.

No mesmo periodo, ingressei no Laboratório de Difração de Raios-X, pertencente ao Instituto de Física da UFF. como bolsista do CNPQ. Minha experiência com a iniciação científica na Instituto de Física foi muito instrutiva, orientado pelo professor Carlos Basilio(hoje da UFMG). Aprendi sobre o tratamento de dados e desenvolvi uma aplicação para auxiliar a seleção de outliers de forma visual. Também tive contato com o software livre e a implementação de sistemas, auxiliando a implementação da rede interna do laborátório e a configuração de softwares para acesso remoto.

Durante quase todos os anos da graduação participei das semanas academicas promovidas na engenharia, frequentemente indo na semana de engenharia para conhecer novidades e pesquisas. Como fazia na escola, mas agora ao invés de ler revistas eu estava indo ver pessoalmente.

Apos o fim da pesquisa no LDRX, 5º período, eu me tornei monitor do laboratório de Autocad[3] onde aprendi mais sobre o sistema Linux. Neste contexto acadêmico, fui integrante da liderança de um movimento estudantil na Universidade: o Alfa e Ômega (o qual já era membro desde meu 3º período), uma experiência durante toda a graduação na qual aprendi: formas de articulação para falar em público, a trabalhar com gestão de pessoas e a conhecer métodos de liderança, pois o grupo oferecia cursos e treinamentos práticos. Com o grupo tive também experiencias para treinar meu ingles sendo parte de voluntários no PanAmericano pela Organização More Than Gold.

No meu 7º período, comecei a procurar por estágio, sendo assim, em 2008, fui aprovado em um estágio que durou 1 ano e meio na Go2Web, uma empresa de desenvolvimento de sistemas web. Nessa empresa aprendi a programar no paradigma orientado a objetos com C# e a o framwork .NET bem como programação Web com ASP, HTML JavaScript e CSS. Dentre as mais notáveis conquistas pessoais e profissionais nesta empresa, pode-se destacar o desenvolvimento de um software para gestão governamental o IPUBLICA Tavares et al. (2010). No qual eu utilizei a biblioteca do gogolemaps para criar um dashboard de gestão para a prefeitura do Rio de Janeiro.

No ano de 2009, eu fiz uma disciplina optativa com a minha futura orientadora a professora Débora Christina Muchaluat Saad, a disciplina era multimídia e televisão digital.

Na qual, meu trabalho de conclusão da disciplina foi a primeira versão do DamasTV, um jogo para o middleware interativo Ginga-NCL Soares et al. (2007) do sistema brasileiro de televisão digital Mendes (2007). O jogo foi feito em Lua e posteriormente foi evoluido para funcionar pelo canal de retorno da televisão possibilitando jogar com pessoas pela internet. Atravez desse trabalho eu ingressei no grupo de pesquisa Midiacom e enviei meu primeiro trabalho academico, que foi regeitado pelo SBGames2009.

Em 2010 fui monitor da disciplina de Microprocessadores, minha segunda experiência relacionada a docência. Eu havia adquirido mais habilidade para falar em público, através da minha participação em movimento estudantil. Dessa forma, tive uma boa experiência ao aplicar aulas de laboratório e reposição para a turma. Fiquei motivado com a área de ensino, pois senti prazer e felicidade ao ver as pessoas evoluindo o conhecimento com o meu auxilio.

Ainda em 2010, meu aritgo Saad and Silva (2010) sobre o DamasTV, foi aprovado para o SBGames 2010, foi apenas um ShortPaper. Porém, este shortpaper me permitiu ir ao SBGames. O SBGames2010 não foi a maior conferência que já fui, mas sem dúvida foi a que mais gostei, aprendi sobre jogos Educativos feitos para realmente serem jogos e não um mero Quiz eletrônico. Aprendi sobre desenvolvimento de grandes jogos com o exemplo o Taikodom da Hoplon. Conheci o mercado Brasileiro de games e empresas que estavam se aventurando nela, como a MiniBoss e a Vortex.

Neste mesmo ano o jogo que desenvolvi, DamasTV, ganhou seu primeiro prêmio internacional: uma menção honrosa no 1º Concurso Latino Americano de aplicação para televisão digital, que aconteceu no Workshop de Televisão Digital no WebMidia 2010.

No segundo semestre de 2010, participei da disciplina de programação gráfica e jogos digitais com o professor Esteban Clua. Foi a disciplina mais divertida que fiz, meus trabalhos por vezes eram programar jogos e fui aprovado com excelência. No trabalho final da disciplina, construí um protótipo de um engine de jogos para televisão digital, com base no trabalho de Diego Bastos o GingaGame Barboza and Clua (2009), que era em Java. Eu criei um prototipo do GingaGameNCLua que era em NCLua.

Mediante a convivência com o professor Esteban, fui convidado a participar do Festival "Brasil Game Show" de 2010, nas funções de organizador e colaborador. Auxiliando a organização e execução da Brasil Game Jam, das palestras e do concurso de jogos.

Ao fim daquele ano defendi meu trabalho de conclusão de curso, o DamasTV: um Jogo Interativo para Televisão Digital. Na minha banca estiveram as professoras Maria Luíza (coordenadora do meu curso e professora da matéria de programação orientada a objetos), o professor Esteban Clua e a professora Débora Saad, minha orientadora. Fui aprovado com nota máxima e decidi fazer o mestrado com minha orientadora que havia saído do departamento de Engenharia de Telecomunicações e entrado no deparamento de Ciência da Computação. Dessa forma pude ir para área que era minha intenção no vestibular.

2.2 Mestrado em Ciência da Computação

Mestrado em Ciência da Computação

- Fevereiro 2011 Junho 2013
- Orientadora: Debora Muchaluat-Saade
- JNS E NCL4WEB: AUXILIANDO O DESENVOLVIMENTO E DIVULGAÇÃO DE DOCUMENTOS NCL SILVA (2013)

O mestrado começou logo após a graduação, eu tinha como orientadora, Debora Christina Muchaluat Saade, a professora com quem fiz o trabalho de conclusão de curso. Embora meu desejo fosse iniciar um projeto na área de games com o professor Esteban Clua, decidi seguir o mestrado com a minha orientadora na linha de pesquisa de sistemas de multimídia e televisão digital. Pois além de ser uma área promissora, eu percebi que ainda deveria contribuir a pesquisa nesta área em tópicos ainda não explorados. Pois meu projeto com o professor Estevan séria uma engine para jogos de televisão digital, algo que já estava sendo desenvolvida pela UFPB a mais de um ano. Desde o primeiro período fui direcionado para na minha dissertação, trabalhar com algumas opções: terminar minha engine, trabalhar com a linguagem de Templates XTemplate 3.0[11] ou criar uma nova alternativa de linguagem com um script. Por perceber que a linguagem NCL era muito complexa para quem estava acostumado à programação procedural, preferi desenvolver uma linguagem à fazer uma engine de jogos. Pois, na época, existia outro grupo já desenvolvendo uma engine para NCLua na UFPB, e eu não queria trabalhar com algo que já estava sendo feito. Iniciei meu projeto cujo foco era desenvolver uma espécie de script para a linguagem de marcação NCL usada na televisão digital. Estudei a fundo as linguagens multimídia existentes: SMIL[12], NCL, MHEG[13] e a linguagem proposta no padrão japonês o BML[14]. Constatou-se que com exceção de uma do padrão europeu MHEG, todas eram baseadas em XML[15], dessa forma, como o XML estava sendo substituído pelo JSON[16] no meio WEB[17], resolvi então, criar uma linguagem com base no JSON. Nas disciplinas de 2011 desenvolvi quatro artigos:

Em 2011, eu participaria de novo da Brasil Game Show como Staff, porém a conferência seria reduzida a pequenos Keynotes com palestrantes mais famosos, como Zafer Coban um dos produtores do Bataman Arkan City, da Warner Games e o Yroshinori Ono, produtor do Street Fighter 4 da Capcom.

I. Um survey sobre jogos e redes P2P[18] para a disciplina de redes de computadores do mestrado. No artigo fiz um survey sobre como os jogos MMO usam rede P2P, citando as vantagens e desvantagens do uso da mesma, além de citar as principais pesquisas[19] e avanços sobre o tema. II. Um artigo sobre uso de GPUs[20] para simulações, onde utilizei uma GPU para gerar números aleatórios. Como as GPUs usam processamento paralelo em vários núcleos, obtive uma velocidade 50III. Um artigo sobre internet do futuro, em que discorri sobre um dos testbeds[21] (grandes centros centro de teste de protocolos de rede) da Europa: o Geni[22] e uma interface que estende o uso mesmo o ProtoGeni[23]. Esta usa a API do Geni para o interligar os seus clusters com o EmuLab[24], criando uma infraestrutura gigante para testes de novos protocolos para internet (testbed). IV. E por fim, um artigo sobre como documentar documentos em JSON, discutindo sobre o funcionamento do JSON-Schema[25].

Todos os artigos produzidos nestes períodos não chegaram a ser aceitos para nenhum congresso, mas me ajudaram a amadurecer na maneira de produzir artigos. Ainda em 2011, destacamos algumas importantes realizações:

I. Participei da Brasil Game Show2011, como coordenador dos monitores da Game Jam dos keynotes e da pré-organização do Festival de Jogos. II. O DamasTV ganhou o seu se-

gundo prêmio internacional: uma menção honrosa no IPTV Challenge 2011 do ITU. III. Apresentei uma palestra sobre o desenvolvimento de jogos para televisão digital no 2º Seminário de Simulação do SENAI-RJ.

A partir de 2012, fiz parte do projeto Eduroam[26], projeto que liga todo o mundo através de unidades federadas em universidades para promover acesso sem fio seguro. Auxiliei a implementação da rede Eduroam na Universidade Federal Fluminense (UFF). Além de participar como monitor de três cursos sobre o sistema Eduroam para Escola Superior de Redes da Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (RNP). Dentre os cursos: um na escola técnica de redes no Rio de Janeiro, um no fórum RNP em Brasília e um no Seminário RNP de Capacitação e Inovação em Foz do Iguaçu. Durante todo o mestrado estive também envolvido no grupo de pesquisa em Televisão Digital no Laboratório Midiacom, da Universidade Federal Fluminense. Em relação a minha dissertação, inicialmente, minha linguagem de script o JNS (JSON NCL Script) estava completa e eu estava terminando de desenvolver o tradutor/compilador da mesma para NCL. Mas, após apresentá-la na reunião do grupo de pequisa, me foi sugerido que esta fosse capaz de ser traduzida em outras linguagens multimídia além do NCL. Minha orientadora sugeriu que fizessémos a tradução para o HTML5[27]. Esta contribuição me levou, ao invés de fazer algo restrito a minha linguagem, à desenvolver um sistema que traduzisse a linguagem NCL para o HTML5. Assim, os desenvolvedores de NCL teriam maior facilidade para publicar o seu trabalho. E a minha linguagem poderia ser traduzida para HTML5, como a mesma era compilada para NCL. Diante deste caminho, e com o conhecimento adquirido nas disciplinas do mestrado, criei o NCL4WEB: uma ferramenta que usava o XSLT e o JavaScript para transformar automaticamente um código NCL em um código em HTML5. Desta forma, poderíamos traduzir de JNS para NCL e do NCL para HTML5. A idéia por traz disso era permitir ao desenvolvedor NCL publicar o seu trabalho na WEB sem requerer dele nenhum conhecimento de HTML.

Nessa perspectiva, enviei um artigo sobre o JNS para o congresso WebMedia 2012, porém, o mesmo não foi muito aceito, pois parecia que eu estava querendo substituir a linguagem NCL, mesmo não indo ao WebMedia de 2012 (principal conferência brasileira sobre multimídia), o lançamento do NCL4WEB pela internet gerou grande repercussão no congresso. No final do meu segundo ano no mestrado, consegui publicar um artigo sobre o NCL4WEB no DocEng 2013[28] (Qualis B1 capes) e um artigo sobre o JNS para o workshop de gerenciamento de informação em multimídia e indústria (MIS-MEDIA 2013) do ICME 2013[29] (quális A1 capes). Tive que pedir um tempo maior para concluir minha dissertação de mestrado, pois esta havia ficado muito grande e eu tinha que avaliar os testes feitos com os usuários sobre a linguagem JNS. Para minha banca de mestrado tive a minha orientadora Débora Christina Muchaluat Saad, Vanessa Braganholo também professora da UFF (quem me apresentou ao XSLT[30]) e professor Marcelo Ferreira Moreno, da Universidade Fedral de Juíz de Fora (outras das pessoas que ajudou e ainda ajuda o desenvolvimento da linguagem NCL). Em agosto de 2013 defendi minha dissertação de mestrado: "JNS e NCL4WEB: Auxiliando o Desenvolvimento e Divulgação de Documentos NCL".

Atuação Profissional apos Mestrado

• Resumo	Resumo da Atuação Profissional		
2013	Professor do Curso de Cabeamento Estruturado no IFRN Parnamirim pelo PRO- NATEC		
2014-2015	Atuação como Desenvolvedor Moodle na SEDIS pela FUNPEC		
2015	Participação da organização do capitulo local da Global Game Jam		
2015-atual	Técnico de TI - Servidor Federal da UFRN		
2015-2020	Participação no Projeto AVASUS		
2023	Participação do projeto Piloto a Capes para Monitoramento do Ensino a Distáncia		

Meu intuito após o mestrado era fazer o doutorado. No entanto, por pretender me casar antes disso, por razões pessoais me mudei para a cidade de Natal/RN, após ser aprovado em processos seletivos para professor, e posteriormente para programador de jogos.

Experiência Docente

Em minha graduação na UFF participei do vestibular solidário por alguns meses e fui monitor da disciplina de microprocessadores por 2 semestres. Ministrei alguns mini cursos na RNP sobre a rede Eduroam enquanto estive no mestrado e era bolsista do laboratório Midiacom. Em Natal, em 2013, fui aprovado em um processo seletivo para professor do Programa Nacional de acesso ao Ensino Técnico e Emprego (PRONATEC) no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte, (IFRN), de Parnamirim, onde ministrei duas disciplinas: Cabeamento estruturado e Redes de Acesso; e Planejamento e Projeto de Redes de Computadores. Apos me tornar servidor da SEDIS em 2015, ministrei alguns cursos sobre o uso básico e avançado do sistema de ensino a distáncia Moodle, do qual sou especialista.

4.2 Experiência Técnica e Científica

No final de 2013, fui aprovado em uma seleção da FUNPEC, para atuar na SECRETA-RIA DE EDUCAÇÃO A DISTANCIA (SEDIS) na função de programador de jogos. Em 2014 fui convocado, e desde o presente momento, venho desenvolvendo atividades referentes ao desenvolvimento de sistemas e aplicações, determinando interface gráfica, critérios ergonômicos de navegação, montagem de estrutura de banco de dados e codificação de programas; responsável por projetar, implantar e realizar manutenção de sistemas e aplicações; selecionando recursos de trabalho, tais como metodologias de desenvolvimento de sistema, linguagem de programação e ferramentas de desenvolvimento. Além do planejamento de etapas e ações de trabalho, executei projetos ligados a área de ensino a distância, como sistemas que se integram ao Moodle Acadêmico[31] e sistemas ligados a área de telesaude, como um aplicativo de diagnóstico interativo em HTML5. Em 2015 fui aprovado para o cargo de técnico de TI na UFRN, continuei na Secretária de Educação a Distância me Focando por 8 anos na evolução e manutenção do projeto de ensino a distância continuada para o SUS o Avasus. Neste tempo auxiliei a extração de dados dos sistemas de ensino a distância para

criação de pesquisas academicas, fui creditado em algumas delas [34]. Apos a pandemia passei a reavaliar a minha vida e decisões e decidi tentar novamente me tornar um docente, iniciando o doutorado junto a Programa De Pós-Graduação Em Sistemas E Computação Administração (PPgSC). Desde então tenho voltado a escrever diretamente artigos para conferencias. Tendo me dedicado mais a pesquisa em modelos de IA criando aplicações para tarefas academicas com modelos de IA, como uma aplicação usando o BERT para a qualificação de artigos com python e criando uma implementação com modelos quantificados para a mesma aplicação na web: https://esdrascaleb.github.io/websm/. Espero continuar essa jornada junto a UFRN como docente e usar meus conhecimentos antigos e novos para promover o conhecimento e bem estar da sociedade.

Pesquisa Atual no Doutorado

4.1 Atividades de Extensão

Projeto de Atuação Profissional

Além de ministrar aulas, pretendo desenvolver projetos com IA para auxiliar startups e empresas júnior da cidade na implementação de modelos generativos em seus serviços e produtos. O objetivo é ensinar estratégias para o uso de IAs quantizadas e de baixo custo operacional, permitindo a implementação diretamente no cliente e, assim, reduzindo os custos para as startups em especial as empresas do Parque Tecnológico do IMD.

Também planejo iniciar projetos pilotos para o uso de IA em diversas áreas, tais como: Inclusão Digital para Idosos: Ajudar idosos a navegar no ambiente digital com segurança atravez de cursos voltados ao uso de assistentes virtuais. Reduzindo sua vulnerabilidade a informações falsas e promovendo sua inclusão digital. Tutoria Virtual para Estudantes: Implementar pipilenes de modelos para serem tutores virtuais para dar suporte personalizado aos alunos em disciplinas específicas, ajudando a melhorar o desempenho acadêmico e a reduzir a carga de trabalho dos professores. Secretários Virtuais Acadêmicos: Desenvolver secretários virtuais para simplificar processos acadêmicos, facilitando a vida dos alunos e aumentando a eficiência no trabalho dos servidores. Gestão Inteligente de Energia e Resíduos: Implementar modelos inteligentes para otimizar o uso de energia no campus, alertando para luzes ou ar-condicionado deixados ligados em salas, e para uma coleta de lixo eficiente, com notificações automáticas para agilizar o recolhimento. Apoio a acessibiliade: Auxiliar o desenvolvimento soluções que auxiliem a acessibilidade como cães guias virtuais para pessoas com deficiencia visual, leitores de libras mais avançados para deficientes auditivos e assistentes para pessoas com dificuldade de socialização.

Conclusão

Minha trajetória acadêmica e profissional é marcada pela busca constante por aprendizado, inovação e contribuição à sociedade por meio da tecnologia. Cada etapa, desde meus primeiros projetos na graduação até os desafios atuais no doutorado, moldou minhas competências e consolidou minha paixão pela docência e pela pesquisa aplicada.

Minha motivação para atuar no IMD está diretamente ligada ao potencial de impactar positivamente a formação de profissionais e à oportunidade de desenvolver soluções práticas para desafios reais. Acredito que minha experiência em áreas como sistemas interativos, ensino a distância e inteligência artificial, combinada com meu comprometimento com a inclusão digital e acessibilidade, me permitirá agregar valor ao Instituto e contribuir para o sucesso de iniciativas como o IA360.

Estou determinado a continuar expandindo o conhecimento e promovendo inovações que transcendam a academia, criando um impacto duradouro na indústria, na sociedade e no ambiente educacional. Este memorial reflete não apenas o percurso que me trouxe até aqui, mas também minha visão de futuro e o desejo de construir um legado de transformação e excelência.

Referências Bibliográficas

- Barboza, D. C. and Clua, E. W. G. (2009). Ginga game: a framework for game development for the interactive digital television. In *2009 VIII Brazilian Symposium on Games and Digital Entertainment*, pages 162–167. IEEE.
- Mendes, L. L. (2007). Sbtvd-uma visao sobre a tv digital no brasil. *T&C Amazônia, Ano V*, (12).
- Saad, D. and Silva, E. (2010). Damastv: um jogo de damas para o sbtvd. In *IX SBGames 2010*, volume 1, pages 260–263.
- SILVA, E. C. O. (2013). *JNS E NCL4WEB: AUXILIANDO O DESENVOLVIMENTO E DIVULGA- ÇÃO DE DOCUMENTOS NCL*. PhD thesis, Universidade Federal Fluminense.
- Soares, L. F. G., Rodrigues, R. F., and Moreno, M. F. (2007). Ginga-ncl: the declarative environment of the brazilian digital tv system. *Journal of the Brazilian Computer Society*, 13:37–46.
- Tavares, A. L. B., Brito, A. C. R., Muricy, B. C., Nascimento, C. B., Boggiss, C. L., Silva, E. C. O., de Carvalho, F. V., dos Santos, L. M. S., de Sousa, M. F., da Silva, M. S., Freitas, M. A., de Oliveira Ferreira, M. V., da Silva, M. A. B., Sousa, P. H. D., da Silva, R. M., Porto, R. H., da Silva, R. E. B., Filho, T. B. M., and Ferreira, V. W. D. (2010). Ipública sistema inteligente de gestão pública. URL https://busca.inpi.gov.br/pePI/servlet/ProgramaServletController?Action=detail&CodPedido=10396&SearchParameter=01567897606. Nº do Pedido: 10478-3, Registrado no INPI, Campo de Aplicação: AD-02, Tipo Programa: AP-01.
- Touvron, H., Lavril, T., Izacard, G., Martinet, X., Lachaux, M.-A., Lacroix, T., Rozière, B., Goyal, N., Hambro, E., Azhar, F., Rodriguez, A., Joulin, A., Grave, E., and Lample, G. (2023). Llama: Open and efficient foundation language models. *arXiv preprint arXiv:2302.13971*.