

Vivências, Desafios e Aprendizados na Extensão Curricular em ADS: uma análise temática de diários reflexivos

Matheus H. S. Alves, Raphael B. M. Melo e Jean C. S. Rosa

¹Centro Universitário Maurício de Nassau de Aracaju
Aracaju – Sergipe – Brasil

{matheussalvespro, rbragamouraa}@gmail.com, jclemission@live.com

Resumo. *Este artigo investiga as experiências de pesquisadores/extensionistas do curso Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas em atividades de extensão curricular obrigatória, implementada em decorrência da legislação brasileira. A pesquisa, de natureza qualitativa, utilizou diários reflexivos como instrumento de coleta de dados e a Análise Temática. Os resultados evidenciam que a extensão curricular contribui significativamente para a formação integral dos discentes, promovendo o desenvolvimento de competências técnicas, socioemocionais e éticas, além de ampliar a consciência cidadã e a percepção sobre o potencial da Computação na transformação social. No entanto, a pesquisa também aponta para a necessidade de fortalecer o apoio institucional e a articulação com a comunidade para otimizar a implementação da extensão curricular nos cursos de Computação.*

1. Introdução

A extensão universitária, um dos pilares fundamentais da educação superior, visa promover uma relação transformadora entre a universidade e a sociedade. No Brasil, a sua integração ao currículo tornou-se obrigatória com a promulgação da Lei nº 13.005/2014 e da Resolução nº 7/2018 do CNE/MEC, que estabelece que, no mínimo, 10% da carga horária dos cursos de graduação seja destinada a atividades de extensão. Essa medida busca ampliar a formação dos estudantes e fortalecer o compromisso social das instituições de ensino superior.

A implementação dessa exigência em cursos da área de Computação, contudo, tem se mostrado desafiadora, como apontado por estudos recentes (e.g., [Silva et al. 2023], [Franco e Franco 2023] e [Santos et al. 2017]). Currículos tradicionalmente técnicos, a falta de articulação com a comunidade e o apoio institucional limitado são alguns dos fatores que dificultam a integração efetiva da extensão.

Por outro lado, a Computação possui um grande potencial para promover transformações sociais por meio da aplicação de soluções tecnológicas em contextos reais. Quando integradas ao currículo, as atividades extensionistas podem oferecer aos estudantes oportunidades de aprendizado experencial, fortalecem competências técnicas, socioemocionais e éticas, além de ampliar a consciência crítica sobre o papel social da tecnologia.

Diante desse cenário, este artigo apresenta uma pesquisa, de natureza qualitativa, que utilizou diários reflexivos como instrumento de coleta de dados e a Análise Temática como método de análise. A pergunta que orientou o estudo foi: *como são vivenciadas*

as experiências de pesquisadores/extensionistas em atividades de extensão curricular no curso de ADS? Ao responder essa questão, buscamos compreender as repercussões acadêmicas, sociais e profissionais dessas vivências, bem como identificar os desafios e oportunidades percebidos pelos participantes.

Este artigo está organizado da seguinte forma: a Seção 2 apresenta os trabalhos relacionados; a Seção 3 descreve a metodologia adotada, enquanto a Seção 4 traz os principais resultados da pesquisa. A Seção 5 discute os resultados à luz da literatura e a Seção 6 apresenta as considerações finais.

2. Trabalhos Relacionados

A curricularização da extensão tem sido amplamente discutida em estudos sobre a formação acadêmica em cursos de Computação, sobretudo após a publicação da Resolução nº 7/2018 do CNE/MEC. Pesquisas recentes têm analisado desde aspectos normativos e institucionais até experiências práticas de implementação, com foco em impactos pedagógicos e desafios operacionais.

[Silva et al. 2023], por exemplo, realizaram uma análise documental dos Projetos Pedagógicos de Curso (PPCs) na região Centro-Oeste, identificando que apenas 40% dos cursos formalizaram a curricularização da extensão. Os autores destacaram a diversidade metodológica, especialmente em cursos noturnos, e apontam dificuldades relacionadas à transparência institucional e à sensibilização da comunidade acadêmica.

Enquanto isso, [Abich et al. 2024] propuseram os Projetos Integradores em Desenvolvimento de Software (PIDS) como uma estratégia estruturada para integrar a extensão por meio de práticas colaborativas ao longo do curso. A abordagem demonstrou potencial para desenvolver competências técnicas, interpessoais e cidadãs, favorecendo o engajamento estudantil com problemas reais.

Experiências práticas também têm sido relatadas, como no estudo de [Geraldes et al. 2023], que abordou o ensino de pensamento computacional a estudantes do ensino fundamental por meio de computação desplugada e oficinas com Scratch e Arduino. Os autores evidenciaram o impacto da extensão na inclusão digital e no estímulo a habilidades cognitivas desde os primeiros níveis escolares.

No campo da gestão, [Dalepiane et al. 2023] investigaram os requisitos para uma ferramenta web de gerenciamento de programas e projetos de extensão. Embora tenham mapeado funcionalidades relevantes, como inscrição e emissão de certificados, o estudo não avançou para a implementação da solução.

Por fim, [Franco e Franco 2023] relataram a experiência institucional de implementação da curricularização da extensão do curso de Sistemas de Informação do Instituto Federal do Sul de Minas Gerais. Porém, não é feito um aprofundamento acerca das percepções dos discentes extensionistas.

De modo geral, esses trabalhos contribuem significativamente para a compreensão dos aspectos formais, metodológicos e operacionais da curricularização da extensão. No entanto, observa-se uma lacuna recorrente: poucos estudos investigam as vivências individuais, sentimentos e aprendizados dos próprios pesquisadores/extensionistas.

3. Metodologia

3.1. Contextualização

Conforme informado anteriormente, desde dezembro de 2018 atividades de extensão universitária são componentes obrigatórias nos currículos dos cursos de graduação no Brasil [MEC/CES/CNE 2018]. Sob essa perspectiva, o curso Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas do Centro Universitário Maurício de Nassau de Aracaju possui em seu currículo, dentre outras disciplinas e atividades obrigatórias, duas disciplinas intituladas Atividades Práticas Interdisciplinares de Extensão I e II. A primeira disciplina, Atividades Práticas Interdisciplinares de Extensão I, é ofertada no segundo período do curso e possui a 100 horas destinadas exclusivamente para a extensão universitária, enquanto a segunda, Atividades Práticas Interdisciplinares de Extensão II, é ofertada no quarto período do curso e possui a 120 horas destinadas exclusivamente para a extensão universitária [Uninassau 2024].

O contexto da pesquisa apresentada neste artigo é relativa a disciplina Atividades Práticas Interdisciplinares de Extensão II (APIE-II), ofertada no segundo semestre de 2024 e ministrada pelo terceiro autor deste artigo. Conforme proposto pela direção nacional do Grupo Ser Educacional, mantenedora da Uninassau-Aju, a temática da disciplina APIE-II foi “fábrica de software”, com o público-alvo estudantes de ensino médio. Portanto, os estudantes matriculados na disciplina deveriam construir software ou ensinar como construir software. Com isso, os estudantes deveriam formar grupos entre cinco e dez participantes por conveniência.

Nesse contexto, o primeiro autor deste artigo, junto a quatro colegas, ministrou aulas expositivas sobre os princípios básicos de ciência de dados e atividades de computação desplugada em uma escola estadual de ensino médio em Aracaju/SE. As aulas contaram com a participação de 28 estudantes do 1º ano do ensino médio. Por sua vez, o segundo autor, em colaboração com cinco colegas, desenvolveu uma aplicação web que permite aos estudantes do ensino médio comparar suas notas com as notas de corte do ENEM para os cursos de seu interesse. Após a conclusão do desenvolvimento, a aplicação foi apresentada e demonstrada em outra escola estadual de ensino médio em Aracaju, distinta daquela onde ocorreu a atividade do primeiro autor. No total, 64 estudantes tiveram a oportunidade de testar a aplicação. Por fim, o terceiro extensionista¹, juntamente com mais três colegas, ministraram um curso com conceitos introdutórios de programação com a linguagem de programação JavaScript. Treze estudantes e dois professores de uma escola privada de Aracaju participaram do curso de dois dias ministrado.

As definições sobre que fazer, o estabelecimento da parceria por conveniência dos estudantes para a realização das atividades nas escolas e toda a comunicação foram realizados pelos estudantes, sob a supervisão do professor da disciplina, que produziu a documentação institucional necessária para a realização das atividades extensionistas. Para avaliação da disciplina, os estudantes precisaram construir o projeto de condução da prática extensionista, no primeiro momento, e no segundo momento deveria ser apresentado o relatório da prática extensionista.

¹O terceiro extensionista optou por se desligar do projeto após a conclusão da disciplina APIE-II. Ainda assim, autorizou a utilização de seus dados para fins desta pesquisa. Em respeito aos princípios éticos, foi adotado um pseudônimo para preservar sua identidade.

3.2. Coleta de Dados

Os dados desta pesquisa foram coletados por meio de diários reflexivos. Os diários reflexivos são ferramentas que permitem que os participantes registrem suas experiências, pensamentos e sentimentos em tempo real [Braun e Clarke 2013]. Os diários contém relatos das atividades de extensão realizadas, incluindo o contexto, as ações desenvolvidas e as interações com a comunidade; reflexões sobre os sentimentos e pensamentos suscitados pelas atividades, destacando momentos significativos e ideias emergentes; e reflexões críticas sobre os desafios enfrentados, as aprendizagens adquiridas e o impacto das atividades de extensão na formação acadêmica, social e profissional.

Os participantes foram incentivados a fazer entradas no diário sempre que realizassem uma atividade relacionada a extensão, garantindo um registro contínuo e detalhado das suas experiências. Para facilitar o registro foram preparadas planilhas para cada um dos estudantes extensionistas com as seguintes questões:

1. Quais atividades de extensão você realizou hoje? Descreva o que foi feito.
2. Quem estava presente e qual foi seu papel na atividade?
3. Como foi o ambiente em que a atividade ocorreu?
4. Houve algum aspecto que chamou sua atenção?
5. Como você se sentiu antes, durante e após a atividade?
6. Houve algum momento específico que foi particularmente marcante ou surpreendente? Por quê?
7. Como essas atividades afetaram seu humor ou sua perspectiva sobre o trabalho de extensão?
8. Como foram suas interações com os membros da comunidade?
9. Que tipo de feedback ou reação você recebeu da comunidade durante a atividade?
10. Houve algum desafio ou dificuldade nas interações? Como você lidou com isso?
11. O que você aprendeu hoje que pode ser aplicado em sua vida acadêmica ou profissional?
12. Quais habilidades você percebeu que estão se desenvolvendo por meio dessas atividades?
13. Como essa experiência de extensão se relaciona com o que você tem aprendido em sala de aula?
14. Que desafios você enfrentou durante as atividades de extensão?
15. Como você procurou resolver esses desafios? O que funcionou e o que não funcionou?
16. O que você faria de diferente se tivesse a oportunidade de repetir essa atividade?
17. Qual é o impacto dessas atividades em sua visão sobre o papel da computação na sociedade?
18. Houve alguma mudança em seus valores ou crenças como resultado dessa experiência?
19. Como essas atividades influenciaram sua percepção sobre a responsabilidade social dos profissionais de computação?
20. Que metas você gostaria de definir para futuras atividades de extensão?
21. Como você pretende aplicar o que aprendeu em sua carreira futura?
22. Que passos você pode tomar para continuar seu desenvolvimento pessoal e profissional após essa experiência?

3.3. Análise Temática dos Dados

Os dados registrados nos diários reflexivos foram analisados por meio da Análise Temática (AT) [Braun e Clarke 2013]. Por meio da AT foi possível organizar e descrever o conjunto de dados que foram codificados e categorizados em temas. A AT foi conduzida pelo terceiro autor deste artigo. Para isso, os autores dividiram a análise em seis etapas, tal como definido por [Braun e Clarke 2013].

Na primeira etapa da análise foi realizada a familiarização com os dados advindos dos diários. Neste momento todos os dados foram lidos e ideias iniciais foram obtidas para responder a questão de pesquisa proposta. Na segunda etapa ocorreu a geração inicial de códigos, em que os dados foram codificados. Na terceira etapa os códigos foram agrupados em temas. Na quarta etapa foi realizada a refinação dos temas, em que alguns

dos temas foram divididos ou reagrupados. A quinta etapa destinou-se a revisão dos títulos dos temas e sua consolidação. Por fim, a última etapa os resultados foram descritos [Braun e Clarke 2013].

4. Resultados

A AT dos diários reflexivos resultou na identificação de cinco temas centrais que expressam as vivências dos pesquisadores/extensionistas durante a disciplina de extensão curricular: (i) desafios no estabelecimento de parcerias com escolas; (ii) dinâmica e desafios do trabalho em grupo; (iii) sentimentos e mudanças de perspectiva; (iv) aprendizado e desenvolvimento de habilidades; e (v) reflexão sobre o papel da Computação e a responsabilidade social. As sub-seções a seguir detalham cada um desses temas com base nos relatos analisados.

4.1. Desafios no estabelecimento de parcerias com escolas

Este tema reflete as dificuldades enfrentadas pelos extensionistas ao tentar estabelecer contato e obter a aprovação de escolas para a realização de seus projetos. Matheus relatou a ausência de retorno nos contatos iniciais realizados via WhatsApp e ligações telefônicas, além da dificuldade em dialogar com o coordenador de uma escola devido ao foco predominante no ENEM. Somente após a intervenção de um conhecido que trabalhava na secretaria de educação foi possível concretizar uma parceria com a instituição.

Raphael descreveu que, apesar da receptividade inicial por parte da coordenação escolar, não conseguiu agendar a apresentação do projeto devido à sobrecarga de atividades na escola e à proximidade das provas finais. Como alternativa, precisou solicitar a inclusão do projeto em uma lista de espera. Posteriormente, obteve sucesso ao estabelecer contato com outra escola por meio da indicação de um colega.

Além disso, John destacou as dificuldades na fase de prospecção, mencionando a escassez de escolas interessadas. O primeiro contato com uma instituição resultou em uma resposta negativa devido a conflitos de agenda. Após nova tentativa com outra escola, a parceria foi aprovada. Ele também relatou que muitas escolas não responderam ao primeiro contato, tornando necessário recorrer a diferentes canais de comunicação.

Os relatos abaixo ilustram essas dificuldades:

“Tentei entrar em contato via WhatsApp com o número da escola, pois não tive sucesso na ligação. Ainda sem resposta. [...] A dificuldade é existir alguma interação, nenhuma instituição deu um retorno. [...] Conseguí o número para falar diretamente com o coordenador do ensino médio de um colégio onde já estudei, falei com ele, mas infelizmente sem sucesso também. Por estar perto do ENEM, ele informou que as aulas estão focadas para preparação dos alunos, por isso não seria possível ceder um horário nem sequer aos sábados.” (Matheus).

“[...] após verificar o calendário de eventos da escola, [a coordenadora] informou que, infelizmente, todas as datas disponíveis para receber projetos externos já haviam sido preenchidas. A coordenadora explicou que a escola possui uma agenda bastante movimentada ao longo do ano letivo, com diversas atividades programadas, como olimpíadas, semanas temáticas e projetos internos.” (Raphael).

“Algumas escolas responderam rapidamente, mostrando interesse em projetos inovadores para os alunos. Muitas escolas não responderam ao primeiro contato, então foi

necessário tentar diferentes canais de comunicação. Aprendi a importância de um bom planejamento para abordar instituições e apresentar propostas de forma clara. Habilidades de comunicação, pesquisa e negociação.” (John).

4.2. Dinâmica e desafios do trabalho em grupo

Este tema aborda as experiências relacionadas ao trabalho colaborativo com os demais membros do grupo de extensão. Matheus demonstrou desmotivação. Em outro momento, menciona que somente ele ajustou o documento do projeto e que somente ele conseguiu a escola. Raphael descreveu uma reunião de grupo via WhatsApp para discutir as escolas a serem abordadas. Ele e um colega (Rubens - pseudônimo) demonstraram proatividade em indicar e abordar uma escola. Em outra ocasião, percebeu que um colega não estava em seu melhor estado e precisou assumir uma postura mais proativa durante a negociação com a coordenadora. Na coleta de *feedback*, ele colaborou com Rubens.

John relatou que a equipe realizou pesquisas online e contato telefônico. Alunos envolvidos colaboraram no preenchimento do relatório final. Houve momentos de divergências de opinião durante a elaboração do relatório, que foram solucionadas por meio de diálogo e consenso. A revisão do relatório também foi colaborativa, com divergências iniciais sobre a formatação resolvidas por consenso.

Os relatos abaixo refletem a dinâmica e os desafios do trabalho em grupo:

“Eu e meu amigo [Rubens]] estávamos juntos no trabalho e entramos em contato juntos. Sem sinal dos outros integrantes do grupo. [Estou] Desmotivado. Ainda mais pelo fato do grupo não demonstrar nenhum interesse.” (Matheus).

“Via grupo de WhatsApp me reuni com meus colegas de trabalho a respeito de qual escola abordar. Após tentativas infrutíferas em escolas da região próximas à faculdade Uninassau, meu colega de projeto indicou sua tia, que é coordenadora do Colégio [X]. Mediante a indicação, Rubens indicou disponibilidade para ir comigo nessa abordagem e então marcamos para ir no dia seguinte, ao período matutino. Também indiquei para que nos encontrássemos antes, na faculdade, para preparar uma prévia de como seria realizada essa abordagem, e assim marcamos o compromisso.” (Raphael).

“Mesmo com o estresse, a atividade reforçou minha visão sobre a importância de cada detalhe na melhoria contínua. As interações foram colaborativas, com todos focados na melhoria do relatório. Recebi sugestões construtivas de alunos e professores, que contribuíram para refinar o documento. Surgiram divergências de opinião, mas conseguimos solucioná-las através de diálogo e consenso. Aprendi o valor da organização.” (John).

4.3. Sentimentos e mudanças de perspectiva

Este tema engloba as emoções, os sentimentos e as transformações na visão dos extensãoistas ao longo das atividades. Matheus se sentiu desmotivado pela falta de interesse do grupo e com medo de reprovar. Após a ajuda do professor, conseguiu ver as coisas com mais clareza e ter motivação. Ao conseguir a escola, sentiu-se preocupado e aliviado. Durante a apresentação, sentiu-se muito bem e mais confiante, e feliz ao perceber que estava fazendo a diferença, voltando a ver sentido na disciplina e no projeto. As atividades afetaram-no negativamente em alguns momentos. A experiência o fez pensar em começar as coisas antes e em não ter tanto medo de falar com pessoas e expressar ideias.

Raphael estava bastante ansioso e empolgado antes de visitar a primeira escola, ficando desapontado com a negativa. A experiência o fez refletir sobre a importância da flexibilidade. Sentiu-se preocupado com a falta de disponibilidade das escolas, mas aliviou-se com a possibilidade de novas abordagens. Ficou ansioso e motivado antes da reunião com a segunda escola, sentindo alívio e satisfação após o agendamento. As atividades tiveram um impacto positivo no seu humor e perspectiva. Ele refletiu sobre a importância da flexibilidade, paciência e colaboração.

John sentiu ansiedade antes da primeira aula, satisfação com o engajamento dos alunos durante, e novamente ansiedade antes da segunda aula, seguido de alívio e satisfação com o progresso. A dificuldade em encontrar escolas gerou motivação para seguir com os contatos. O retorno negativo da primeira escola foi desmotivador, mas o levou a buscar outras opções. A receptividade da segunda escola gerou confiança e animação. A conclusão do relatório final gerou satisfação e alívio. As atividades reforçaram sua convicção sobre o ensino prático, seu entusiasmo pelo ensino e o fizeram valorizar a inclusão digital.

Os relatos abaixo elucidam os sentimentos e as mudanças de perspectivas dos participantes:

“Sigo desmotivado e com medo de reprovar na matéria. [...] Me senti muito bem enquanto falava sobre os temas abordados, pois percebi que, quando eu explicava, os alunos demonstravam mais interesse, diferente de quando os outros integrantes do meu grupo falavam. [...] Isso me deixou mais confiante para o dia seguinte. Por fim, me senti aliviado por estar dando certo. [...] Me senti muito bem novamente, e com as atividades práticas melhor ainda, os alunos interagiram mais e gostaram mais do segundo dia, não ficou algo entediante. [...] Continuei me sentindo mais confiante e feliz por todos terem participado e gostado da atividade.” (Matheus).

“Me senti preocupado na falta de disponibilidade das escolas na data que desejávamos, durante a reunião ao poucos me aliviei pois ainda havia esperança de possíveis escolas que poderiam ser abordadas [...] Essas atividades afetaram meu humor de forma muito positiva e fortaleceram minha perspectiva sobre o trabalho de extensão. A interação com a coordenadora e o feedback recebido foram extremamente enriquecedores, especialmente pelo reconhecimento e pelas sugestões construtivas. Isso reforçou meu entusiasmo pelo projeto e a certeza de que nosso trabalho tem impacto direto e significativo na vida dos estudantes. Essa experiência me fez refletir sobre a importância de ouvir ativamente e considerar diferentes perspectivas, especialmente quando se trata de melhorias em um projeto.” (Raphael).

“Antes da aula, estava ansioso para ver a reação dos alunos. Durante, senti que o engajamento aumentava a cada exemplo apresentado; após, fiquei satisfeito com os resultados. Foi surpreendente ver alunos sem experiência prévia compreenderem conceitos básicos de programação com rapidez. [...] Conduzi a segunda aula focada em lógica de programação, onde os alunos iniciaram a criação de um pequeno jogo. [...] Antes, senti uma certa ansiedade para ver a evolução dos alunos. Durante, o entusiasmo era palpável e, após, fiquei aliviado e satisfeito com o progresso.” (John).

4.4. Aprendizado e desenvolvimento de habilidades

Este tema destaca os conhecimentos adquiridos e as habilidades desenvolvidas pelos extensionistas durante as atividades. Matheus aprendeu que quando explica algo com fir-

meza, as pessoas tendem a acreditar que ele domina o assunto. Ele percebeu o desenvolvimento de sua confiança.

Raphael aprendeu a importância de ser flexível e perseverante, e que suas habilidades de comunicação e negociação se fortaleceram. Ele também percebeu o desenvolvimento de suas habilidades de comunicação, organização, trabalho em equipe e tomada de decisões. Aprendeu a importância da proatividade e flexibilidade em situações profissionais, e que suas habilidades de comunicação e negociação se desenvolveram consideravelmente. Ele também destacou o desenvolvimento da empatia e da escuta ativa, além do planejamento e organização.

John aprendeu a importância de adaptar a linguagem ao público e de ajustar a abordagem didática ao nível do grupo. Ele desenvolveu habilidades de ensino, comunicação, adaptação didática, liderança e adaptação ao ensinar, organização, trabalho em equipe e análise crítica, atenção aos detalhes, capacidade de revisão crítica e trabalho colaborativo, além de habilidades de comunicação, pesquisa e negociação.

Trechos selecionados demonstram essas evidências:

“Hoje aprendi a importância de ser flexível e perseverante ao lidar com situações imprevistas, como o caso da escola com a qual tentei agendar uma apresentação do meu projeto. Mesmo diante da negativa, consegui manter uma postura profissional, agradecendo pela atenção e buscando alternativas. [...] Isso reforça a importância de manter a comunicação aberta e de estar preparado para ajustar planos diante de contratemplos, o que é uma habilidade essencial tanto no ambiente acadêmico quanto no profissional. Através dessa experiência, percebi que minhas habilidades de comunicação e negociação se fortaleceram.” (Raphael).

“Aprendi a importância de um bom planejamento para abordar instituições e apresentar propostas de forma clara. Habilidades de comunicação, pesquisa e negociação. [...] Aprendi que boas negociações exigem paciência e flexibilidade para atender aos interesses das partes envolvidas. Habilidades de negociação, comunicação e planejamento.” (John).

4.5. Reflexão sobre o papel da Computação e a responsabilidade social

Este tema aborda as reflexões dos extensionistas sobre o impacto da computação na sociedade e a responsabilidade dos profissionais da área. Matheus refletiu sobre o impacto das atividades em sua visão sobre o papel da computação na sociedade e como elas influenciaram sua percepção sobre a responsabilidade social dos profissionais de computação. Ele acredita que, mesmo com o interesse momentâneo dos alunos, a experiência não terá um impacto duradouro.

Raphael refletiu sobre como a computação pode impactar a sociedade e a importância de adaptar a tecnologia às demandas das escolas. Ele também refletiu sobre a importância da flexibilidade e paciência e como a responsabilidade social dos profissionais de computação vai além do desenvolvimento técnico. Ele percebeu que a computação facilita a colaboração e a troca de informações e que tem um papel essencial na organização. Sua percepção sobre a responsabilidade social dos profissionais de computação foi influenciada, percebendo que a tecnologia também visa resolver problemas sociais. Ele também refletiu sobre o papel transformador da computação e como ela

pode melhorar a eficiência e a acessibilidade. Sua percepção sobre a responsabilidade social foi ampliada ao ver como a tecnologia pode beneficiar a educação.

John reforçou a ideia de que o ensino de programação pode abrir novas oportunidades e que a computação é uma ferramenta transformadora. Ele passou a valorizar a inclusão digital e reafirmou a crença de que a educação tecnológica pode reduzir desigualdades. Ele também refletiu sobre a importância da colaboração e transparência e enfatizou a necessidade de ética e compromisso na transformação social pela tecnologia. Ele reforçou que a computação organiza e analisa dados e grandes volumes de informação. Ele percebeu que a educação tecnológica ainda tem muitas barreiras e a importância de criar soluções educacionais acessíveis. Ele reforçou a ideia de que a programação pode transformar vidas e passou a valorizar a adaptação de projetos às necessidades das instituições. Ele constatou que a responsabilidade social envolve a melhoria contínua e a transparência em processos educacionais.

Eis excertos que evidenciam estes resultados:

“A busca por inserir nosso projeto na escola mostrou como a responsabilidade social dos profissionais de computação não se limita apenas ao desenvolvimento de soluções tecnológicas, mas também à capacidade de se adaptar e colaborar com diferentes contextos sociais.” (Raphael).

“Reforcei a ideia de que o ensino de programação pode abrir novas oportunidades para os jovens. Passei a valorizar ainda mais a importância da inclusão digital e do acesso à tecnologia.” (John).

Os cinco temas identificados refletem a complexidade e riqueza das experiências vivenciadas pelos pesquisadores/extensionistas. Os dados evidenciam que, apesar dos desafios operacionais e emocionais, a participação em atividades de extensão curricular promoveu desenvolvimento pessoal, profissional e social, além de ampliar a consciência crítica dos estudantes sobre o papel da Computação na transformação social.

5. Discussão

Os resultados desta pesquisa expõem que a extensão curricular, embora prevista legalmente e potencialmente transformadora, ainda enfrenta entraves significativos em sua implementação prática. A dificuldade de estabelecer parcerias com escolas, por exemplo, reforça o apontamento de [Silva et al. 2023] sobre a falta de articulação institucional e de estratégias de integração entre universidade e comunidade. Tal realidade indica que a obrigatoriedade da extensão, por si só, não garante sua efetividade: são necessárias políticas ativas de mediação e suporte.

A dinâmica do trabalho em grupo se mostrou ambivalente — ao mesmo tempo desafiadora e formativa. Situações de baixa participação e conflitos coexistiram com experiências de colaboração, negociação e escuta ativa, corroborando o potencial da extensão para o desenvolvimento de habilidades interpessoais, como observado por [Abich et al. 2024] em sua proposta de Projetos Integradores.

Os relatos também evidenciam impactos emocionais profundos. Sentimentos como frustração, ansiedade e insegurança deram lugar, ao longo do processo, a percepções de pertencimento, realização e crescimento pessoal. Isso aponta para a natureza experiential e transformadora da extensão, que vai além da aquisição de competências técnicas, promovendo uma formação integral — ética, afetiva e social.

A dimensão formativa foi ainda mais evidente nas aprendizagens relatadas. Os pesquisadores/extensionistas destacaram o aprimoramento de habilidades como comunicação, liderança, planejamento, negociação e didática — competências muitas vezes negligenciadas em contextos exclusivamente teóricos. Essa constatação reforça a ideia de que a extensão curricular não deve ser vista como um apêndice, mas como um espaço legítimo de aprendizagem e desenvolvimento profissional.

Por fim, as reflexões sobre o papel da Computação e a responsabilidade social indicam um amadurecimento crítico por parte dos participantes. Ao vivenciar contextos escolares reais e perceber o impacto de suas ações, os estudantes passaram a reconhecer a Computação como ferramenta de transformação social, reforçando o argumento de [Geraldes et al. 2023] e de [Franco e Franco 2023] sobre a relevância da extensão na formação de profissionais conscientes, éticos e comprometidos com a inclusão.

Em conjunto, os dados sugerem que a extensão curricular, quando bem conduzida, pode ser um catalisador de formação humana, técnica e cidadã. No entanto, para que isso ocorra de forma sistemática, é necessário que as instituições de ensino superior assumam um papel ativo na criação de redes de apoio, parcerias sustentáveis e práticas pedagógicas reflexivas.

Esta pesquisa, de natureza qualitativa e centrada em um grupo específico de pesquisadores/extensionistas de um curso tecnólogo em uma única instituição, apresenta limitações relacionadas à generalização dos seus resultados. O uso de diários reflexivos, embora apropriado para explorar percepções subjetivas, envolve dados autorreferidos e sujeitos a vieses de memória e autoimagem. A análise temática foi conduzida por um único pesquisador, sem menção a validação cruzada, o que pode introduzir vieses interpretativos. Além disso, o papel duplo dos autores como participantes, a participação parcial de um dos extensionistas e o contexto específico da disciplina analisada podem limitar a reproduzibilidade e replicabilidade dos resultados.

6. Considerações Finais

Este artigo apresenta uma investigação acerca das experiências de pesquisadores/extensionistas do curso Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas a partir de diários reflexivos. A Análise Temática revelou que tais experiências, apesar dos desafios enfrentados, promovem o desenvolvimento de competências técnicas, socioemocionais e éticas, além de ampliar a consciência crítica sobre o papel social da Computação.

Os resultados indicam que a extensão curricular contribui significativamente para a formação integral dos estudantes, ao conectá-los com contextos reais, problematizar a prática profissional e estimular a construção coletiva do conhecimento. No entanto, sua efetiva implementação ainda demanda o fortalecimento de estratégias institucionais de apoio, articulação com a comunidade e incentivo à reflexão crítica.

Como trabalhos futuros, propõe-se a ampliação deste tipo de investigação para outros estudantes, cursos e contextos, bem como a criação de mecanismos permanentes de escuta discente e fomento à cultura extensionista nas instituições de ensino superior. Conclui-se que a extensão universitária, quando integrada de forma reflexiva ao currículo, constitui um espaço potente de aprendizagem e de formação cidadã, especialmente na área de Computação.

Agradecimentos. Os autores gostariam de agradecer à John por participar parcialmente desta pesquisa e ceder o seu diário reflexivo. *Tecnologias de Inteligência Artificial (ChatGPT, NotebookLM e Copilot)* foram usadas como ferramentas para auxiliar na escrita deste artigo.

Referências

Abich, D., Cavalheiro, B., e Parizi, R. (2024). Pids: Projetos integradores em desenvolvimento de software como prática colaborativa na curricularização da extensão. In *Anais Estendidos do XIX Simpósio Brasileiro de Sistemas Colaborativos*, pages 189–192, Porto Alegre, RS, Brasil. SBC.

Braun, V. e Clarke, V. (2013). *Successful qualitative research: A practical guide for beginners*. Sage.

Dalepiane, I., Fell, L., Silva, W., e Bernardino, M. (2023). Elicitação, priorização e validação de requisitos de uma ferramenta para gerenciar programas e projetos de extensão universitária: um estudo de levantamento. In *Anais da VII Escola Regional de Engenharia de Software*, pages 268–277, Porto Alegre, RS, Brasil. SBC.

Franco, M. E. e Franco, P. F. (2023). Curricularização da Extensão: Relato de Experiência no Curso de Sistemas de Informação do IFSULDEMINAS. In *Anais do XXXI Workshop sobre Educação em Computação (WEI 2023)*, pages 1–8. Sociedade Brasileira de Computação - SBC.

Geraldes, W., Afonseca, U., Santos, V., Sousa, T., e Silva, M. (2023). Desenvolvendo o Pensamento Computacional em estudantes da rede pública de ensino em Luziânia-GO, com apoio do projeto Oficinas 4.0. In *Anais do XXIX Workshop de Informática na Escola*, pages 13–23, Porto Alegre, RS, Brasil. SBC.

MEC/CES/CNE (2018). Resolução nº 7, de 18 de dezembro de 2018.

Santos, J. M. O., Souza, C. M., Santos, T. A., Alves, P. M. B. F., e Santos, D. A. (2017). Contribuições da Extensão Universitária na formação social, acadêmica e profissional dos estudantes de Computação. In *Anais do Workshop sobre Educação em Computação (WEI)*. Sociedade Brasileira de Computação - SBC.

Silva, I. C. M., Moreira, G. R., Campos, L. M. C., Costa, N. T., Aranha, R. V., Barros, V. H. A., e Junior, C. X. P. (2023). Integrando a Extensão ao Currículo: uma Análise sobre a Curricularização da Extensão em Cursos de Computação da Região Centro-Oeste. In *Anais do XXXI Workshop sobre Educação em Computação (WEI 2023)*, pages 522–532. Sociedade Brasileira de Computação - SBC.

Uninassau (2024). Projeto Pedagógico do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas.