

# **Análise das ações realizadas pelo Centro de Inclusão Digital (CID) em sua contribuição na formação profissional de estudantes universitários**

**José Bruno da Silva Santos<sup>1</sup>, Marcelly Beatriz dos Santos Silva<sup>2</sup>, Thalia de Oliveira Santos<sup>2</sup>, Renata Imaculada Soares Pereira<sup>3</sup>, Rômulo Nunes de Oliveira<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Campus Restinga – Instituto Federal do Rio Grande do Sul (IFRS)  
Rua Alberto Hoffmann – Restinga – Porto Alegre – RS – Brazil

<sup>2</sup>Campus Arapiraca – Universidade Federal de Alagoas (UFAL)  
Avenida Manoel Severino Barbosa – Bom Sucesso – Arapiraca – AL – Brazil

<sup>3</sup>Campus Arapiraca – Instituto Federal de Alagoas (IFAL)  
Rodovia AL 110 – Deputado Nezinho – Arapiraca – AL – Brazil

josebruno.santos@inf.ufrgs.br, {marcelly.silva,  
thalia.oliveira}@arapiraca.ufal.br, renata.pereira@ifal.edu.br,  
romulo@nti.ufal.br

**Abstract.** *This article presents an analysis of the actions of the Digital Inclusion Center (CID) project at the Federal University of Alagoas (UFAL) over the last four years, focusing on its implementation, effectiveness, and contribution to the professional development of students at the Arapiraca Campus. It highlights its contribution to professional training in both bachelor's and licentiate degree programs. Among other findings, the data analysis reveals a significant and gradual increase in the offering of and student participation in short training courses during the post-pandemic period, which in itself indicates the growing relevance of digital technologies in the Brazilian educational landscape.*

**Resumo.** *Este artigo apresenta uma análise das ações do projeto Centro de Inclusão Digital (CID) da Universidade Federal de Alagoas (UFAL) nos últimos quatro anos, com foco na condução, eficácia e contribuição para a formação profissional de estudantes no Campus Arapiraca, destacando sua contribuição para a formação profissional nos bacharelados e licenciaturas. Dentre outras informações, a análise dos dados revela um aumento significativo e gradual na oferta e na participação dos estudantes nos minicursos de formação no período pós-pandemia, o que por si só aponta para a crescente relevância das tecnologias digitais no cenário educacional brasileiro.*

## **1. Introdução**

A intensificação do uso de tecnologias digitais, acelerada pela pandemia de COVID-19, tornou o letramento digital uma necessidade urgente para a comunicação e o trabalho. Contudo, esse avanço acentuou o abismo da exclusão digital, criando barreiras para o estudo e a inserção no mercado de trabalho, especialmente em um país com altas taxas de desemprego como o Brasil (IBGE, 2023).

De acordo com Zancanaro *et al.* (2021), a pandemia e o distanciamento social tornaram a necessidade de acesso e de conhecimento para utilização de ferramentas tecnológicas digitais ainda mais urgentes. Isso acabou fazendo com que houvesse o surgimento de uma nova forma de se comunicar. No entanto, aumentou o abismo da exclusão digital [Zancanaro *et al.*, 2021].

Em uma sociedade tão refém das redes e da Internet, saber utilizar ferramentas digitais e aparelhos eletrônicos é crucial para que as pessoas tenham autonomia e para que haja inclusão. Sem esses conhecimentos, torna-se difícil, trabalhar, estudar, se comunicar, e outras coisas básicas do dia a dia. As transformações que as Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) proporcionam na sociedade causou uma evolução nas práticas de socialização e comunicação das pessoas, entretanto existem contradições: enquanto por um lado proporcionou uma série de avanços econômicos, por outro acabou prejudicando algumas profissões [Moreira *et al.*, 2021].

O avanço da tecnologia acabou criando dificuldades para que os trabalhadores fossem inseridos no mercado de trabalho. O cenário de desemprego no Brasil, que no primeiro trimestre de 2024 atingia 7,9% da população ativa, com taxas ainda maiores nas regiões Norte e Nordeste (IBGE, 2024), torna a competitividade por vagas ainda mais acirrada. Neste cenário de muita competitividade por causa do excesso de mão de obra, a maioria das empresas exige candidatos cujos currículos apresentem certo domínio sobre as ferramentas digitais e aparelhos eletrônicos. Com isso, destaca-se a necessidade de uma educação digital para essas pessoas que desejam ingressar no mercado de trabalho.

Pensando nas dificuldades que seus alunos poderiam enfrentar no mercado, desde 2010 a Universidade Federal de Alagoas financia o projeto Centro de Inclusão Digital (CID), especialmente elaborado pela equipe da Pró Reitoria Estudantil (PROEST) para o público estudantil. Como os estudantes ingressam nos cursos com origens e condições sociais diversas, o objetivo do projeto é de fato promover a inclusão digital, facilitando a adaptação dessas pessoas à era digital. O CID foi introduzido em todos os campi da universidade. Com o passar dos anos, cada campus adotou práticas e metodologias ligeiramente diferentes para condução do projeto, adaptadas aos seus contextos regionais, sem no entanto mudar seu objetivo principal.

Este artigo tem como objetivo uma análise do trabalho desenvolvido no CID do Campus Arapiraca, apresentando dados quantitativos e qualitativos do projeto nos últimos anos, incluindo detalhes sobre seu funcionamento e metodologia utilizada.

## **2. Referencial teórico**

A literatura ressalta a importância de ações de inclusão digital nas Instituições Federais de Ensino Superior (IFES), especialmente para garantir o acesso dos estudantes em contextos de ensino remoto e mitigar desigualdades. Iniciativas de extensão universitária que utilizam tecnologias abertas, como o software livre, mostram-se eficazes para democratizar o conhecimento aos estudantes para o mercado de trabalho.

Para Cavalcante *et al.* (2010), a inclusão digital é um tema relevante no contexto atual, especialmente em países como o Brasil, onde a desigualdade social e de oportunidades é evidente. As TICs têm o potencial de diminuir essa disparidade, mas também podem acentuá-la, dependendo do acesso da população a essas tecnologias. No âmbito acadêmico, a extensão universitária, aliada a iniciativas de inclusão digital,

desempenham um papel fundamental na redução das disparidades de conhecimento e oportunidades, contribuindo para a formação de indivíduos mais capacitados e preparados para o mercado de trabalho [Cavalcante *et al.* 2010].

De acordo com Carvalho *et al.* (2017), o uso de tecnologias digitais abertas para inclusão digital apresenta um potencial significativo na democratização do conhecimento e no acesso a novas tecnologias para comunidades menos favorecidas. Ao adotar os princípios dos movimentos de tecnologias abertas, como o software livre, é possível estimular novas formas de aprendizado e promover a inclusão digital de maneira mais ampla e eficaz. Este método não só permite o acesso à informação e à tecnologia, mas também serve como precursor para a criação de oportunidades educativas mais equitativas, o que levará à construção de uma sociedade mais integrada e consciente dos seus direitos e responsabilidades.

Outras iniciativas, em diferentes regiões do Brasil, reiteram a eficácia e a importância de disponibilizar cursos de Tecnologia de forma gratuita para estudantes universitários. Um exemplo disso é uma análise de dados realizada por Rocha *et al.* (2023), com uma amostra de 200 alunos, conduzida tanto quantitativa quanto qualitativamente. Essa análise não só evidenciou a capacidade dos cursos em proporcionar uma aplicação prática dos conceitos teóricos, mas também destacou a excelência dos serviços oferecidos pelo projeto. Essa abordagem educacional, combinada com uma ênfase no aprimoramento das habilidades interpessoais, têm desempenhado um papel importante na formação dos estudantes, preparando-os de forma significativa para os desafios do mercado de trabalho e impulsionando o progresso científico.

Em resumo, destacando aspectos das experiências desses trabalhos e comparando com o que foi desenvolvido pelo CID, pode-se evidenciar as seguintes características neste trabalho: (1) promove a inclusão digital dentro do contexto da preparação profissional, com conteúdos voltados para estudantes dos cursos de graduação; (2) promove o uso de soluções de software livre; (3) trabalha com uma oferta de cursos diversificada; (4) alcança estudantes de todos os cursos, e em um número cada vez mais expressivo.

### **3. O projeto**

A Inclusão Digital é uma das iniciativas de assistência estudantil do Programa Nacional de Assistência Estudantil (PNAES), implementadas na Universidade Federal de Alagoas (UFAL) pela Pró-Reitoria de Assistência Estudantil (Proest), por meio do projeto Centro de Inclusão Digital (CID). Esse projeto tem como objetivo ampliar o acesso ao mundo digital, promovendo o uso da tecnologia entre os estudantes de graduação. Para alcançar esse objetivo, o CID oferece diversos cursos na área de Informática, impulsionando a formação acadêmica e preparando os estudantes para o mercado profissional. Hoje, o projeto está presente em quatro campi da UFAL, distribuído em seis municípios alagoanos, sendo que este trabalho dará ênfase aos resultados das ações desenvolvidas no município de Arapiraca-AL.

No *Campus* Arapiraca (sede), o CID conta com uma equipe multidisciplinar de 8 instrutores, que atuam para promover os cursos de capacitação em informática. Esses cursos abordam desde os conhecimentos mais básicos na área como também a conhecimentos mais avançados em determinadas áreas, como programação de

computadores e desenho técnico. Os cursos são ministrados de forma presencial ou remota, sendo que para o primeiro caso, o projeto conta com um laboratório exclusivo de 12 computadores, com espaço extra para estudantes que preferem levar notebooks.

Ainda sobre os cursos, eles são definidos pelos próprios instrutores, conforme: (1) o resultado de pesquisas prévias; (2) a rotatividade dos cursos básicos; (3) a observação de tendências de mercado; (4) as habilidades do instrutor; (5) o atual período dentro do calendário acadêmico, e; (6) o atendimento de solicitações de algum grupo estudantil ou minoritário. Portanto, a oferta de cursos é constantemente revisada e adaptada ao contexto estudantil. A título de exemplo, alguns dos cursos disponibilizados pelo CID são: Informática Básica, Moodle, O uso dos sistemas da universidade, Manutenção de Computadores, Canva, Atlas.ti, NVDA, AutoCad, Planilhas Eletrônicas, Ferramentas do Google, CorelDraw, Edição de Fotos e Vídeos, Formatação de Trabalhos Acadêmicos, Programação com Python, Escrita com LaTeX, Elaboração de Currículo Lattes, entre outros.

#### **4. Metodologia**

A coordenação do projeto em Arapiraca adotou uma metodologia de trabalho baseada em etapas, dentro de um ciclo contínuo de atividades. O processo começa com a seleção de cursos que atendam às necessidades do colegiado, conforme os critérios mencionados na seção anterior. Após essa etapa, é aberto o período de inscrições, que dura em média uma semana. Durante esse período, os cursos são divulgados através das redes sociais, e as inscrições são realizadas via Google Forms. Durante essas etapas iniciais o instrutor também organiza o material que será usado no curso. Por fim, o curso é ministrado e o instrutor entrega um relatório referente ao curso.

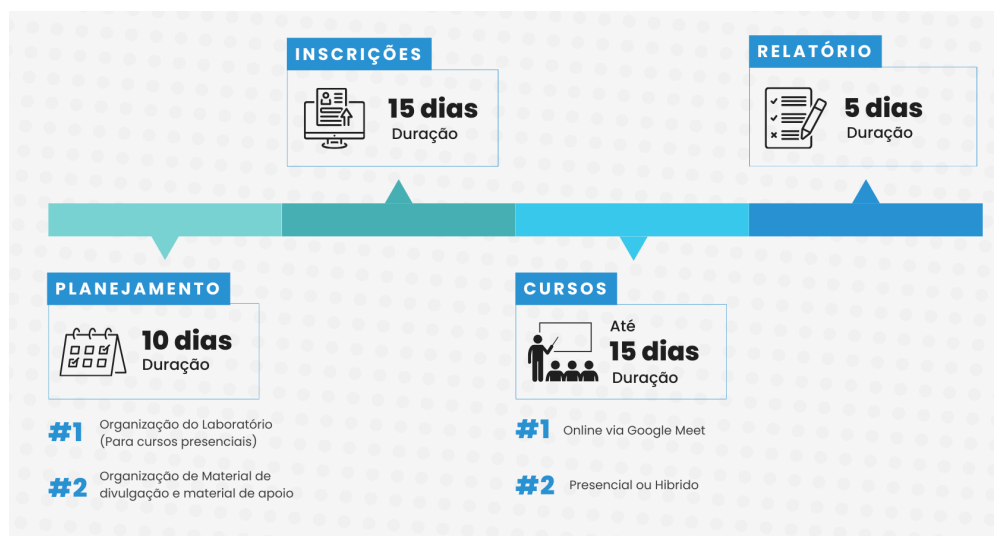
Quanto aos cursos, são ofertados nas modalidades presencial, remota e híbrida. Quando na modalidade remota (conhecida pelos estudantes como “cursos online”) ou híbrida, podem ter aulas síncronas ou assíncronas. Os momentos síncronos são ministrados através da ferramenta Google Meet, por ser mais acessível e intuitiva que as semelhantes.

A experiência do projeto desde 2010 demonstrou que cursos de curta duração resultam em menor evasão e permitem uma maior frequência de ofertas ao longo do ano. Assim, via de regra, os cursos são ofertados com carga horária entre 10h e 20h, com aulas distribuídas num período de 3 a 7 dias.

Ao final dos cursos, os participantes preenchem um formulário de feedback, para avaliar o nível de satisfação com o conteúdo ministrado, o material disponibilizado e a didática utilizada, além de coletar sugestões de melhorias. Esse retorno é utilizado pelo instrutor para aprimorar suas aulas ou para sugerir novos cursos. A última ação do instrutor no curso é entregar um relatório de conclusão, que contém informações sobre o planejamento e execução do mesmo, além de um anexo com os dados dos concluintes, para que os certificados possam ser emitidos.

Como métrica de desempenho, dentro do planejamento das atividades desenvolvidas pelos bolsistas, cada um foi instruído a ministrar dois cursos a cada três meses. Assim, cada ciclo de atividades tem duração média de 45 dias, como ilustrado na Figura 1. Com isso, os instrutores não são cobrados pela frequência no laboratório, mas pelas entregas trimestrais, um dos fatores que possibilita a oferta de cursos remotos. No

geral, dentro do planejamento anual (abrangência do edital), estima-se que cada instrutor oferece oito cursos.



**Figura 1. Cronograma de execução de atividades do CID Arapiraca**

**Fonte: Autores (2025)**

Uma das características que a equipe procura evidenciar é a busca em promover um ambiente inclusivo e acolhedor para todos os participantes, independentemente de seu nível de habilidade ou experiência prévia em tecnologia. Para alcançar esse objetivo, além das aulas em si, são oferecidas mentorias/atendimento em grupo e individuais, via Google Meet, fora do horário de aula. Assim, os alunos podem tirar suas dúvidas e assim acompanhar o conteúdo ministrado nas aulas. Esta ação foi importante para minimizar a evasão dos que desejavam aprender, mas que possuíam certa dificuldade em ambientes de informática.

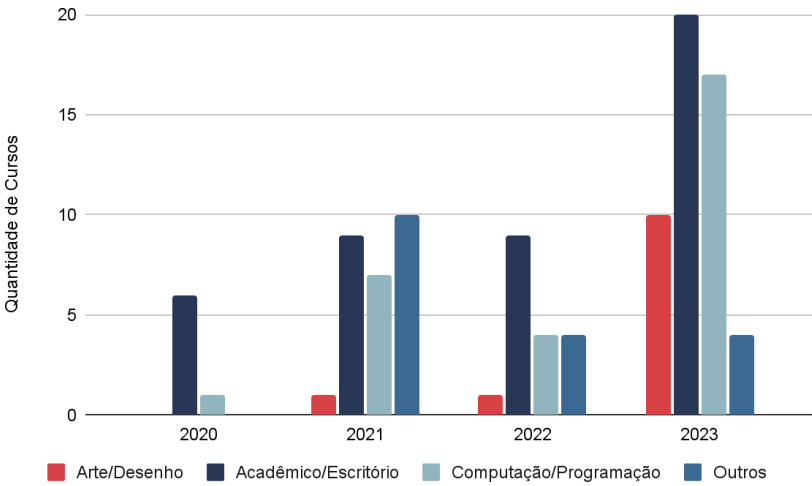
A busca por atualização das novas tecnologias é algo fundamental dentro do CID, para que a oferta de minicursos esteja sempre atualizada com temas relevantes para o público alvo. O mesmo pode se dizer sobre a aplicação dos conteúdos programáticos, que são sempre direcionados às necessidades práticas da vida acadêmica.

Ademais, os instrutores são incentivados a participar de programas de desenvolvimento profissional contínuo, como por exemplo cursos de Libras. Isso garante o atendimento a um público mais diverso dentro do projeto.

## **5. Resultado e discussões**

A oferta de cursos do CID Arapiraca durante os anos de 2020 a 2022 deu-se no formato remoto, por conta da crise sanitária mundial da COVID-19, respeitando todas as orientações da Organização Mundial da Saúde (OMS). Somente em 2023 as atividades foram retomadas também no formato presencial. A oferta dos cursos, em princípio, seguia predominantemente os resultados de uma pesquisa realizada no ano de 2019 apresentados em [Nascimento *et al.*, 2020], onde foram colhidos dados para esse fim. Com o passar dos anos, novos ajustes foram feitos e novos cursos foram implementados em relação à preferência dos participantes. Recentemente, optou-se por pesquisas

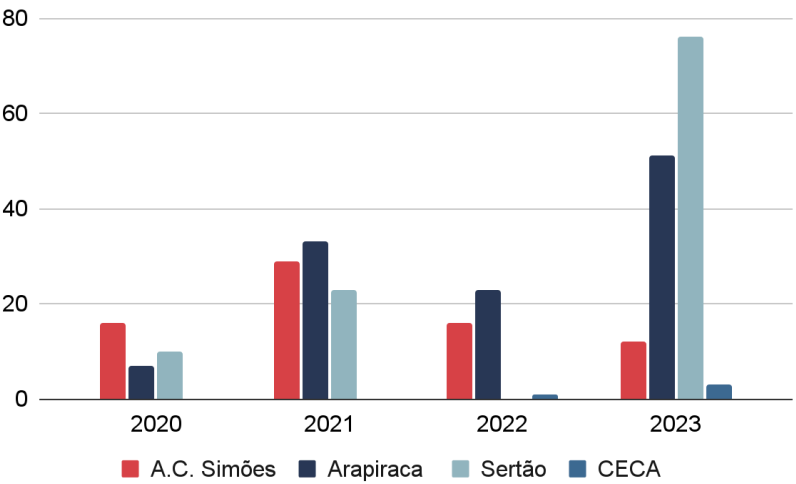
menores, através de enquetes feitas no Instagram do projeto. Como exemplo, a Figura 2 apresenta dados agrupados sobre as categorias de cursos ofertados para comunidade acadêmica entre 2020 e 2023.



**Figura 2. Distribuição de preferência de cursos por categoria.**

**Fonte: Autores (2025)**

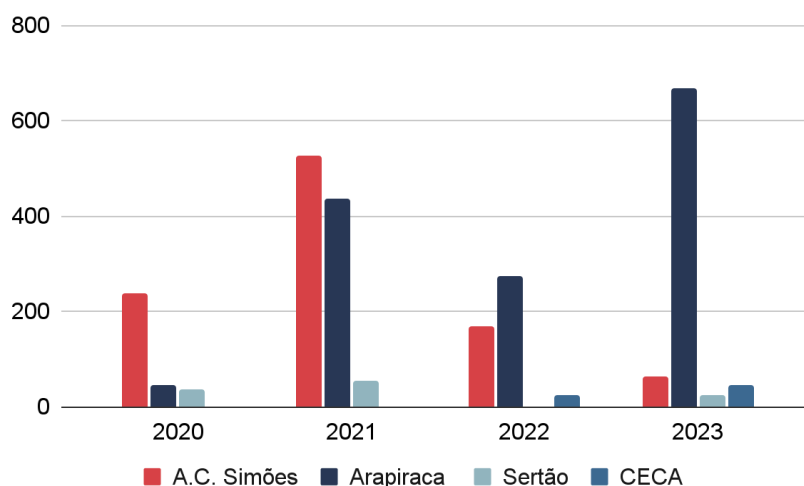
A oferta de cursos nos campi da UFAL variou consideravelmente entre 2020 e 2023 (Figura 3). Notavelmente, em 2023, os campi de Arapiraca e do Sertão apresentaram um crescimento expressivo, com 51 e 76 cursos respectivamente, enquanto o campus A.C. Simões registrou uma diminuição. Essas flutuações podem ser influenciadas por fatores de coordenação local e outras atividades desenvolvidas com os bolsistas.



**Figura 3. Variação anual na oferta de cursos nos Campi de A.C. Simões, Arapiraca, CECA e Sertão (2020-2023). Fonte: Autores (2025)**

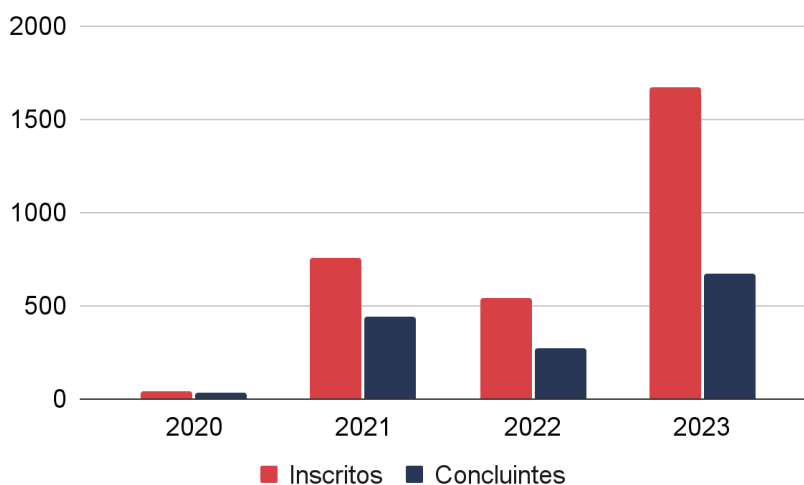
O número de certificados emitidos (Figura 4) também apresentou grande variação. O Campus Arapiraca demonstrou um crescimento consistente, liderando as

emissões em 2022 (273) e atingindo um pico em 2023 com 668 certificados. Em contraste, o Campus A.C. Simões, após um pico em 2021 (526), teve uma queda acentuada nos anos seguintes. Fatores como a modalidade dos cursos, o número de bolsistas e o interesse dos estudantes influenciam diretamente esses números.



**Figura 4. Certificados emitidos nos Campi A.C. Simões, Arapiraca e Sertão e CECA (2020-2023). Fonte: Autores (2025)**

Seguindo para o contexto local do município de Arapiraca-AL, na Figura 5 são exibidos os números de inscritos e concluintes dos cursos do CID de Arapiraca, referentes aos anos de 2020 a 2023. Os números de inscritos nos cursos foram de 40, 753, 542 e 1669, respectivamente para cada ano. Observa-se no entanto que, no último ano (registro) o percentual de concluintes foi significativamente menor comparado ao total de inscritos, onde apenas 40% dos inscritos concluíram os cursos. Já o ano de 2020 foi atípico, por causa da pandemia do Covid-19. Neste ano o CID funcionou apenas por cinco meses.



**Figura 5. Número de inscritos e concluintes no Campus Arapiraca (2020-2023)**

**Fonte: Autores (2025)**

O aumento significativo nas inscrições pode ser atribuído principalmente às intensas campanhas de divulgação dos cursos através das redes sociais, como o instagram do projeto, além de outros como o da UFAL, aliado a outras mídias como grupos de WhatsApp. Embora a divulgação ampla tenha levado a um alto número de inscrições por impulso, o número final de concluintes permaneceu expressivo.

Na Figura 6 são apresentados os números de cursos ofertados no decorrer dos meses, nos anos de 2021 a 2023, que foi o período em que houve oferta regular de cursos no CID (ao longo de todo o ano). Durante esses três anos foram ofertados, respectivamente, 33, 23 e 51 cursos, onde já é possível observar que houve um aumento significativo no número de cursos ofertados no último ano. Esse aumento pode ser atribuído a uma maior visibilidade dos cursos devido às campanhas de divulgação do projeto. Com uma demanda maior por cursos, houve consequentemente um aumento na oferta de novos cursos e de novas turmas. Ainda na Figura 6, observa-se uma tendência de maior oferta de cursos nos meses de abril, agosto, novembro e dezembro, em função da dinâmica do calendário acadêmico.

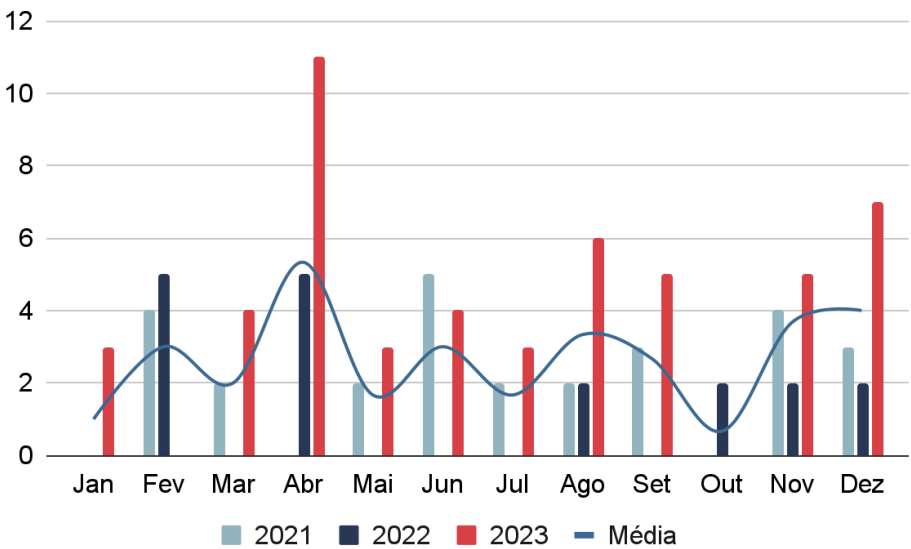


Figura 6. Número de cursos por mês no Campus Arapiraca (2021-2023)

Fonte: Autores (2025)

Sobre as impressões dos cursistas quanto aos cursos, os participantes elogiaram a qualidade educacional dos cursos, destacando a facilidade de compreensão e a importância prática do conhecimento adquirido. Esses aspectos foram reforçados pelos feedbacks apresentados na Tabela 1, que correspondem a uma amostra dos comentários coletados. Esta combinação de elementos teve um efeito dinâmico e estimulante na experiência de aprendizagem, gerando resultados positivos e um alto nível de satisfação entre os participantes. Estes relatos demonstram o valor de programas educacionais acessíveis e bem estruturados que promovem o desenvolvimento pessoal e profissional em múltiplas disciplinas.

Tabela 1. Feedback dos Participantes sobre os Cursos Oferecidos.

Aluno 1	“Fiquei muito satisfeita com o minicurso, aprendi várias coisas que não sabia e que vão me ajudar durante a trajetória acadêmica e profissional. Gostei muito do curso,
---------	---

	foi bem proveitoso. E agradeço por vocês terem disponibilizado esse curso gratuitamente e espero que tenha muitos mais cursos nesse estilo!!”
Aluno 2	“Curso claro e objetivo, explicações muito boas, consegui desenvolver mais facilmente meus designs com as aulas do minicurso.”
Aluno 3	“Muito obrigada por ter dedicado do seu tempo para passar conhecimento sobre essa ferramenta. Aula de fácil entendimento e direto ao ponto”
Aluno 4	“Eu já trabalho com o Canva há alguns anos e já possuo experiência nessa área, mas fiquei impressionada com a qualidade do curso. Ele foi extremamente didático e maravilhoso. Decidi participar para aprimorar ainda mais os meus conhecimentos, e amei. Foi uma experiência muito produtiva, e os resultados que obtive foram excelentes. Muito obrigada!”

**Fonte: Autores (2025)**

## 7. Considerações finais

É perceptível que há consumo para as ações relacionadas à inclusão digital, o que nos sugere que as diferenças sociais ainda não foram superadas quando o tema é informática. Assim, é necessário que sejam tomadas medidas para incentivar e preservar ações como essa no cenário em que o mundo está inserido. Projetos como os Centros de Inclusão Digital são fundamentais para o desenvolvimento equilibrado da sociedade e a melhoria da vida da comunidade.

Os dados indicam que o Centro de Inclusão Digital de Arapiraca contribuiu significativamente para a formação de centenas de estudantes ao longo de seus 14 anos. Por outro lado, a tecnologia tem avançado de forma acelerada e o mundo está cada vez mais conectado. Até a forma de estudar ou cursar disciplinas vem sofrendo mudanças. São os desafios do CID para os próximos anos.

Dessa forma trabalhos futuros podem investigar as condições socioeconômicas e demográficas dos participantes inscritos nos cursos, o que permitiria uma aprofundação no impacto das ações de inclusão e permitiria que o projeto se adaptar-se cada vez mais às necessidades do público-alvo, levando em conta aspectos como o nível de nivelamento de conhecimento dos participantes. Essas informações teriam uma contribuição na compreensão da relação entre o perfil dos estudantes, a quantidade de inscrições e os níveis de evasão.

Apesar da variação na oferta de cursos ao longo do tempo, por razões muitas vezes alheias ao controle da equipe, observa-se um crescimento contínuo no público atendido, cumprindo com a proposta de difundir o conhecimento, principalmente dentro do ambiente acadêmico. O sucesso do projeto, evidenciado pelo crescente alcance de público, pode ser atribuído a fatores como a diversificação das modalidades de ensino, a divulgação estratégica e a adaptação contínua baseada no feedback dos estudantes. O sucesso dessas ações resulta na permanência dos alunos em cursos similares e no compartilhamento de informações com conhecidos.

## 8. Referências

Carvalho, V., Santos, J., Dias, J., & Abdalla, D. (2017). Ações em inclusão digital baseadas nos princípios de liberdade, colaboração e compartilhamento do

- conhecimento. In Anais do XXIII Workshop de Informática na Escola, (pp. 1099-1108). Porto Alegre: SBC. doi:10.5753/cbie.wie.2017.1099
- Cavalcante, T., Cavalcante, E., & Orgambide, A. (2010). Uma Nova Abordagem para a Inclusão Digital: Relato de uma Experiência de Extensão na UFAL. In Anais do XVI Workshop de Informática na Escola, (pp. 1087-1096). Porto Alegre: SBC. doi:10.5753/wie.2010.25381
- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. PNAD Contínua – Principais destaques da evolução do mercado de trabalho no Brasil: 1º trimestre de 2024. Rio de Janeiro: IBGE, 2023. Disponível em: [https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/media/com\\_mediaibge/arquivos/070903d82038130a93f0374ada39f81d.pdf](https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/media/com_mediaibge/arquivos/070903d82038130a93f0374ada39f81d.pdf). Acesso em: 18 jul. 2025.
- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. PNAD Contínua: taxa de desocupação é de 7,9% no primeiro trimestre de 2024. Rio de Janeiro: IBGE, 2024. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br>. Acesso em: 18 jul. 2025.
- Moreira, J., Leão, G., & Cordeiro, L. (2021). Perspectivas do Uso das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) no Contexto da Pandemia do Covid-19: Possibilidades, Inclusão Sócio Digital e Desafios no Ensino Superior. In Anais do XXIX Seminário de Educação, (pp. 302-315). Porto Alegre: SBC.
- Nascimento, L., Santos, J., Oliveira, M., & de Oliveira, R. (2020). O projeto "Centro de Inclusão Digital" e sua importância sociocultural para jovens universitários. In Anais da XX Escola Regional de Computação Bahia, Alagoas e Sergipe, (pp. 367-375). Porto Alegre: SBC.
- Rocha, M., Chaaban, P., Silva, J., Lima, I., Alves, A., & Rabelo, J. (2023). Uma Análise Retrospectiva dos Cursos Ofertados pelo LearningLab para Auxiliar na Formação Acadêmica dos Estudantes de Computação. In Anais do XXXI Workshop sobre Educação em Computação, (pp. 133-144). Porto Alegre: SBC. doi:10.5753/wei.2023.230126
- Zancanaro, A., Grossl, C., Klagenberg, D., Pezzini, K., Hümmelgen, L., Hinckel, N., & Ribeiro, T. (2021). Inclusão digital: Um estudo preliminar sobre conceitos, dimensões, e implicações na sociedade. In Anais do VIII Encontro Nacional de Computação dos Institutos Federais, (pp. 1-4). Porto Alegre: SBC. doi:10.5753/encompif.2021.15941