

Inclusão digital na formação profissional: um estudo de caso no IFRS, campus Porto Alegre.

Digital Inclusion in Professional Education: A Case Study at IFRS, Porto Alegre campus.

Alex Martins de Oliveira¹, Timoteo Alberto Peters Lange¹, Manuela Catafesta²

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS)

Rua Cel. Vicente, 281 - Bairro Centro Histórico - CEP: 90.030-041 - Porto Alegre/RS

²Centro Universitário Ritter dos Reis

Av. Manoel Elias, 2001 - Passo das Pedras, Porto Alegre/RS

{timoteo.lange,alex.oliveira}@poa.ifrs.edu.br, manuela.catafesta@animaeducacao.com.br

<https://orcid.org/0000-0001-5766-3399>, <https://orcid.org/0000-0003-3285-7941>, <https://orcid.org/0009-0002-0359-4089>

Resumo. Este artigo apresenta uma pesquisa de abordagem qualitativa, do tipo estudo de caso, inserida no campo da Informática na Educação. O trabalho analisa um projeto de Inclusão Digital voltado à formação profissional no IFRS, campus Porto Alegre. Com base em dados coletados entre 2023 e 2024, o trabalho analisa o perfil dos atendimentos, evidenciando uma redução no volume e aumento na complexidade das demandas, refletindo o desenvolvimento da autonomia digital dos estudantes. Os resultados apontam para o amadurecimento no uso das tecnologias digitais, consolidando o projeto como política institucional. São discutidos os impactos e os próximos passos para a expansão e aprimoramento das ações voltadas à cultura digital na educação profissional.

Palavras-chave: Inclusão Digital, Letramento Digital, Formação Profissional.

Abstract. This article presents a qualitative research study conducted as a case study within the field of Informatics in Education. The study analyzes a Digital Inclusion project focused on professional education at the IFRS Porto Alegre campus. Based on data collected between 2023 and 2024, the research examines the profile of the support services provided, highlighting a reduction in the volume of requests alongside an increase in the complexity of demands, which reflects the development of students' digital autonomy. The results indicate a maturation in the use of digital technologies, consolidating the project as an institutional policy. The impacts of the initiative are discussed, as well as the next steps for the

expansion and improvement of actions aimed at fostering digital culture in professional education.

Keywords: Digital Inclusion, Digital Literacy, Professional Education.

1. Introdução

O desenvolvimento das tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC) avança em várias dimensões sociais, no contexto da contemporaneidade. Desde a ciência, passando pelo mundo do trabalho até chegarmos à educação e formação profissional é notória a relevância e necessidade de domínio dessas tecnologias. Esta não se restringe meramente ao acesso a dispositivos ou à conectividade, mas engloba a capacidade crítica e autônoma de utilizar esses recursos para o desenvolvimento pessoal, profissional e social.

No domínio específico da Educação Profissional e Tecnológica (EPT), a inclusão digital tem se caracterizado com habilidade central. O domínio dos recursos digitais deixou de ser um diferencial, passando a ser pré-requisito para a empregabilidade, a capacidade de adaptação às constantes transformações do mundo do trabalho e, de forma mais ampla, para a plena participação social e o exercício da cidadania na sociedade da informação. A exclusão digital,

portanto, representa uma barreira substancial que compromete a permanência estudantil e a trajetória de sucesso dos alunos da EPT.

Infelizmente, a realidade de muitos estudantes, especialmente aqueles em situação de vulnerabilidade socioeconômica, é marcada por desafios estruturais e formativos que impedem o acesso e o uso proficiente das tecnologias. Tais barreiras manifestam-se na insuficiência de infraestrutura tecnológica adequada em casa, na limitação ou ausência de conectividade de qualidade, e na carência de uma formação prévia que promova a literacia e as competências digitais necessárias para o acompanhamento dos estudos e a inserção profissional.

Diante desse cenário, a resposta institucional torna-se indispensável. Iniciativas de Inclusão Digital devem ser críticas, engajadas e colaborativas. Essas ações são essenciais para mitigar a desigualdade e construir um ambiente educacional que oportunize o aprendizado, sobretudo aos menos favorecidos.

Iniciativas que visam promover a Inclusão Digital de uma forma crítica, engajada e eminentemente colaborativa são essenciais para mitigar a desigualdade e construir um ambiente educacional mais equitativo.

Neste sentido, a questão central que norteia este estudo é: de que maneira um modelo baseado na mediação entre pares pode mitigar o baixo letramento digital e promover o protagonismo estudantil em um contexto de vulnerabilidade socioeconômica para estudantes da educação técnica e profissional? Problematisamos o papel da informática na educação como mediadora de processos educativos e emancipatórios, através do projeto de Inclusão Digital do IFRS, campus Porto Alegre.

Diante das demandas advindas do mundo do trabalho, no contexto da cultura digital, a BNCC reconhece a centralidade das tecnologias digitais como linguagem estruturante das práticas pedagógicas, especialmente no que se refere à formação integral dos estudantes para o exercício da cidadania e para o mundo do trabalho (Mendonça; Soares, 2020).

O compromisso com essa temática se materializa em projetos e ações, intrinsecamente ligadas ao fortalecimento da formação integral

dos seus estudantes. Uma dessas iniciativas é o Projeto de Inclusão Digital institucional, que se desenvolveu no intuito de contribuir para a redução da exclusão digital e proporcionar o protagonismo estudantil.

Este projeto baseia-se na mediação entre pares, um modelo pedagógico poderoso onde estudantes, já detentores de maior proficiência digital, atuam como bolsistas de apoio ao ensino. Eles dedicam-se a auxiliar ativamente colegas que enfrentam dificuldades no manuseio de softwares, plataformas educacionais, ferramentas de pesquisa, e outros recursos digitais essenciais para o percurso acadêmico. Essa abordagem promove uma aprendizagem colaborativa e recíproca, potencializando não apenas a aquisição de competências técnicas, mas também o desenvolvimento de habilidades socioemocionais, como a comunicação, a empatia e a liderança.

O projeto, ao integrar esses pilares — mediação, colaboração e protagonismo — visa deliberadamente a edificação de um ecossistema formativo mais solidário, inclusivo e horizontal. É nesse contexto fértil que se insere a experiência empírica detalhada neste trabalho, cujo foco específico foi a implementação e gestão de um laboratório de apoio em informática, concebido para atender prioritariamente estudantes identificados em situação de vulnerabilidade digital conforme o diagnóstico institucional.

O objetivo primordial do Laboratório de Apoio em Informática transcendeu a mera correção de falhas técnicas. Ele foi estruturado para suprir lacunas técnicas e operacionais relacionadas ao uso das tecnologias educacionais (TE), agindo como um espaço de reforço e prática orientada.

Contudo, em uma perspectiva de formação mais ampla, a iniciativa buscou ativamente o desenvolvimento da autonomia estudantil, incentivando os participantes a se tornarem usuários autoconfiantes e críticos das TDIC. Ao promover a confiança no uso dessas ferramentas e estimular a participação ativa nas práticas digitais que perpassam a sua formação profissional e cidadã, o projeto busca reverter o ciclo da exclusão.

Com este panorama em mente, o presente artigo adota uma abordagem qualitativa para analisar profundamente a experiência. Apresentamos os primeiros resultados obtidos com a operacionalização do laboratório, detalhando as metodologias de intervenção empregadas e os tipos de dificuldades mais recorrentes observadas nos estudantes. A análise se estende aos impactos percebidos pelos diversos atores envolvidos – estudantes-bolsistas, público-alvo e coordenação – na construção de competências digitais, na melhoria da autoestima tecnológica e na otimização do desempenho acadêmico.

Por fim, o estudo se dedica à discussão aprofundada dos desafios inerentes à manutenção e expansão de projetos de Inclusão Digital baseados na mediação de pares e na infraestrutura laboratorial, ao mesmo tempo em que sublinha as potencialidades transformadoras dessa proposta no âmbito da EPT. Os dados coletados sugerem que ações como esta não só combatem a exclusão digital imediata, mas também pavimentam o caminho para uma formação mais robusta, crítica e alinhada às exigências de um mundo cada vez mais digitalizado.

2. Referencial Teórico

A Inclusão Digital na formação profissional tem se resignificado para além do simples acesso a dispositivos e redes de forma instrumental, indo além, envolvendo o desenvolvimento de competências digitais críticas, autonomia e participação ativa dos estudantes em ambientes educacionais mediados por tecnologias.

Dentro da Educação Profissional e Tecnológica (EPT), a inclusão digital deve ser entendida como parte da formação humana integral, indo além da simples capacitação para o mercado de trabalho. Kuenzer (2007) enfatiza que a conexão entre trabalho, ciência e cultura é essencial para que a educação técnica não se limite a um treinamento instrumental, mas que fomente a compreensão dos fundamentos científicos dos processos produtivos. Nesse contexto, a tecnologia desempenha o papel de mediadora da emancipação, possibilitando que o aluno desenvolva uma consciência crítica a respeito de seu papel na sociedade.

Nessa perspectiva, a literatura brasileira aponta que a Inclusão Digital deve ser compreendida como um processo sociotécnico, articulando dimensões técnicas, pedagógicas e sociais (Martins de Oliveira; Adams, 2022). O autor enfatiza a relevância de práticas educativas que promovam a apropriação consciente das tecnologias, incentivando não apenas sua utilização instrumental, mas o protagonismo dos estudantes na construção de saberes mediados por tais ferramentas.

Complementarmente, destaca-se o conceito de mediação entre pares no campo da informática educacional, especialmente em iniciativas que envolvem estudantes bolsistas como agentes de apoio. Essa mediação fortalece a aprendizagem colaborativa e o compartilhamento de saberes, elementos essenciais para superar barreiras iniciais e ampliar a Inclusão Digital (Korpela; Pajula; Hänninen, 2023). Ao criar um ambiente de troca horizontal, essa prática contribui significativamente para o desenvolvimento de habilidades digitais em situações reais de uso, favorecendo a construção coletiva do conhecimento.

Nesse cenário, a noção de cultura digital crítica, defendida por autores como Camilo Cultri et al. (Cultri; Bazilio, 2021), amplia o entendimento sobre a formação profissional ao incluir reflexões acerca do impacto social das tecnologias, do uso ético da informação e do papel das ferramentas digitais como agentes de transformação. Esse enfoque transcende o domínio técnico, valorizando uma formação que estimule o uso consciente e crítico das tecnologias digitais (Martins de Oliveira; Adams, 2022).

Essas concepções dialogam com os princípios estabelecidos na Base Nacional Comum Curricular (BNCC), que reconhece as competências digitais como fundamentais para o desenvolvimento integral dos estudantes. A BNCC propõe que a escola seja um espaço privilegiado para o fortalecimento da autonomia e da participação cidadã por meio das tecnologias (Brasil, 2017). Assim, projetos como o que se apresenta neste trabalho alinham-se a uma visão contemporânea e integrada da Inclusão Digital, que compreende a formação técnica e a construção de uma cultura digital crítica como dimensões indissociáveis da qualificação profissional.

A BNCC estrutura essas diretrizes em pilares que extrapolam o acesso às tecnologias, contemplando também a cultura digital e o pensamento computacional (Brasil, 2017). No que se refere à cultura digital, observa-se a convergência com o conceito de ciberespaço desenvolvido por Lévy (Lévy, 1999, p. 17), entendido como “um conjunto de técnicas (materiais e intelectuais), de práticas, de atitudes, de modos de pensamento e de valores que se desenvolvem juntamente com o desenvolvimento do ciberespaço”.

Por sua vez, o desenvolvimento do pensamento computacional possibilita ao estudante articular o uso das tecnologias com outras áreas do conhecimento, fomentando a capacidade de formular soluções e aplicar o raciocínio lógico na resolução de problemas concretos. De acordo com a BNCC, esse pensamento “envolve as capacidades de compreender, analisar, definir, modelar, resolver, comparar e automatizar problemas e suas soluções, de forma metódica e sistemática, por meio do desenvolvimento de algoritmos” (Brasil, 2017, p. 474).

É nesse contexto que se insere o Diagnóstico Discente do IFRS, realizado em 2022, cujo objetivo foi mapear o perfil dos estudantes da instituição a fim de identificar fragilidades que comprometem sua permanência e êxito. A pesquisa visou subsidiar o desenvolvimento de estratégias institucionais voltadas à promoção da formação integral (IFRS, 2022).

Entre os dados levantados, destacam-se aqueles relacionados às condições socioeconômicas dos estudantes, que revelam situações de vulnerabilidade e restrições financeiras. No recorte específico do campus Porto Alegre, dos 744 estudantes respondentes, 251 relataram ter renda familiar de até um salário mínimo e 293 indicaram renda entre um e três salários mínimos (IFRS, 2022).

Esse cenário reforça a relação entre vulnerabilidade socioeconômica e acesso às tecnologias digitais. A exclusão digital, nesse sentido, emerge como uma nova forma de desigualdade social, que se manifesta não apenas pela ausência de dispositivos e conectividade, mas também pela carência de competências para o uso efetivo das tecnologias: “A exclusão digital se manifesta além do fato de não se possuir dispositivos de Tecnologia da Informação e Co-

municação (TIC) ou não ter acesso a eles, mas também ao não saber usá-los” (Moura et al., 2021, p. 199).

O presente estudo, ao relatar a experiência da implementação de um laboratório de apoio em informática no IFRS – campus Porto Alegre, demonstra o potencial prático de articular o referencial teórico da Inclusão Digital, da mediação entre pares e da cultura digital crítica em uma resposta institucional concreta.

A iniciativa, motivada pelo diagnóstico de vulnerabilidade digital e socioeconômica apresentado pelo IFRS em 2022, não se limitou a fornecer acesso, mas buscou, ativamente, transformar a relação dos estudantes com as tecnologias. Ao promover um espaço de apoio horizontal e colaborativo, a proposta contribui diretamente para a redução das desigualdades, garantindo que os estudantes em maior risco de evasão possam desenvolver as competências essenciais para sua formação técnica, permanência estudantil e futura atuação profissional e cidadã.

A superação da exclusão digital, conforme aqui defendido, é um passo crucial para a concretização de uma educação profissional e tecnológica verdadeiramente inclusiva e emancipadora.

3. Contexto da Experiência e Diagnóstico Inicial

O presente estudo foi desenvolvido no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS, 2022), campus Porto Alegre, uma instituição pública voltada para a oferta de educação profissional, tecnológica e superior. Em consonância com as diretrizes institucionais e as demandas socioeducativas contemporâneas, o IFRS tem incorporado a Inclusão Digital como eixo fundamental para o fortalecimento da formação dos seus estudantes, especialmente considerando as desigualdades de acesso e apropriação das tecnologias digitais presentes em seu público (IFRS, 2009).

Nesse contexto, o projeto de Inclusão Digital, implementado no campus Porto Alegre do IFRS, tem como objetivo principal apoiar estudantes que enfrentam dificuldades técnicas e

pedagógicas no uso das tecnologias digitais, reforçando a sua autonomia e participação nas atividades acadêmicas.

Antes da intervenção, notou-se que alunos oriundos de contextos de vulnerabilidade socioeconômica encontravam obstáculos consideráveis ao utilizar ferramentas digitais para sua trajetória acadêmica na Educação Profissional e Tecnológica (EPT).

Nesse contexto, as demandas iniciais concentravam-se em três eixos principais de dificuldade:

Acesso inicial aos sistemas acadêmicos e administrativos da instituição;

Instrumentalizações básicas como a organização de pastas, a conversão de arquivos para o formato PDF e o envio de anexos, e;

Normalização Acadêmica por meio de domínio de ferramentas de editoração de textos e apresentações.

A partir do mapeamento dessas necessidades, o Laboratório de Apoio em Informática foi estruturado para operar como um ambiente que possibilite a mediação entre pares, indo muito além da função tradicional de um espaço de informática. Sua estrutura e metodologia de funcionamento visam intencionalmente fortalecer a cultura institucional de equidade, solidariedade e inclusão no IFRS – campus Porto Alegre.

Nesse espaço, a assistência técnica é prestada por estudantes-bolsistas a seus colegas, estabelecendo uma relação de troca horizontal que minimiza a rigidez hierárquica e a barreira da timidez frequentemente associada à busca por ajuda. Essa dinâmica de aprendizado mútuo, onde o saber é compartilhado em um contexto de interação horizontal, não apenas potencializa a aquisição de competências digitais, mas também estimula o fortalecimento de redes de apoio acadêmico.

Tais redes, vitais para a permanência e o êxito acadêmico, transcendem amplamente a mera dimensão técnica (como o uso de um software ou a resolução de um problema de conectividade) para envolver e endereçar aspectos afetivos e sociais intrinsecamente ligados ao

processo de aprendizagem e à vivência universitária, como a superação da insegurança, o aumento da autoconfiança no manuseio de tecnologias e o senso de pertencimento à comunidade acadêmica.

Para além dos atendimentos aos estudantes, é importante destacar o trabalho dos bolsistas ao longo do projeto de Inclusão Digital. A produção de materiais acadêmicos sobre a temática, em eventos, como a 24ª. MOSTRAPOA - Mostra de Pesquisa, Ensino e Extensão do IFRS, campus Porto Alegre, realizado em 2024, constituiu-se em uma importante forma de manter o diálogo sobre a questão da Inclusão Digital nos debates acadêmicos, conforme evidenciam os trabalhos de Oliveira, Fontana, Marques (2024) e Trindade et al. (2024).

A intervenção pedagógica e social descrita, que se materializa na operacionalização contínua do Laboratório de Apoio em Informática, constitui a experiência prática central cuja análise aprofundada configura o objeto primordial deste trabalho. Iniciada no ano de 2023 e mantendo sua atividade regular até o momento da redação, a iniciativa possui um histórico de atuação que permite a coleta de dados e a observação de tendências significativas. Os dados sugerem que o modelo de mediação entre pares contribui para o desenvolvimento de competências digitais.

Tais evidências indicam que o modelo adotado não apenas oferece uma resposta paliativa às lacunas técnicas, mas efetivamente promove a Inclusão Digital de uma maneira consistente e integrada ao currículo e aos objetivos mais amplos da formação profissional e tecnológica oferecida pela instituição. A experiência revela que, ao atuar nas dimensões técnica, afetiva e social, o projeto pode proporcionar a autonomia dos estudantes e desenvolver sua habilidade digital para um nível que apoia seu êxito acadêmico e sua futura inserção qualificada no mercado de trabalho.

4. Metodologia

Este estudo caracteriza-se como uma pesquisa qualitativa com abordagem descritiva e exploratória. Sua estrutura metodológica fundamenta-se no estudo de caso, permitindo uma análise aprofundada da experiência de

inclusão digital no IFRS. O projeto prático que subsidiou esta investigação, baseia-se na mediação entre pares, em que estudantes bolsistas atuam como facilitadores no Laboratório de Apoio em Informática, oferecendo suporte técnico e pedagógico individualizado no uso de ferramentas digitais.

A pesquisa foi realizada no IFRS - campus Porto Alegre, instituição pública voltada para a educação profissional e tecnológica. O contexto da pesquisa é marcado por uma realidade de vulnerabilidade socioeconômica, conforme identificado no Diagnóstico Discente da instituição (IFRS, 2022).

Os indivíduos envolvidos compreendem uma amostra diversificada de 3.918 atendimentos, distribuídos em 2.461 ocorridos em 2023 e 1.457 em 2024, abrangendo estudantes de cursos técnicos subsequentes, ensino médio integrado (Proeja), graduações tecnológicas, licenciatura e programas de pós-graduação.

A coleta de informações ocorreu de forma sistemática entre agosto de 2023 a dezembro de 2024. Os dados foram extraídos de três fontes principais:

Registros Administrativos: Planilhas de controle de frequência e catalogação de demandas técnicas. Durante o atendimento, os bolsistas realizavam registros das demandas dos estudantes que procuravam o laboratório de apoio em informática;

Observação Participante: Registros qualitativos realizados pela coordenação e pelos bolsistas durante o cotidiano do laboratório;

Relatos de Experiência: Feedbacks fornecidos pelos usuários e bolsistas ao longo do processo de mediação.

Uma análise de padrões foi realizada nos dados coletados para rastrear o progresso da autonomia estudantil. O processo incluiu as seguintes etapas:

Categorização: organização das solicitações de acordo com a complexidade (simples, como o envio de arquivos; e avançadas, como a utilização de softwares específicos);

Triangulação: combinação dos dados quantitativos sobre o volume de atendimentos com os registros qualitativos referentes à percepção de confiança e segurança dos usuários;

Comparação Temporal: Análise evolutiva entre os anos de 2023 e 2024 para identificar alterações no perfil da demanda por tutoria.

A pesquisa seguiu rigorosos padrões éticos, em conformidade com as diretrizes para estudos na área de educação. Os dados foram extraídos de registros institucionais e tratados de forma agregada, garantindo o absoluto anonimato dos estudantes e bolsistas envolvidos.

A utilização das informações teve como finalidade exclusiva o aprimoramento das políticas educacionais referentes aos dispositivos digitais no contexto dos cursos regulares ofertados pela instituição e a produção de conhecimento acadêmico, sem qualquer risco ou exposição aos sujeitos participantes.

A elaboração deste artigo seguiu um processo reflexivo iterativo sobre a prática, dividido em três etapas distintas. Primeiramente, foi realizado um levantamento bibliográfico e uma revisão da literatura, com foco nas diretrizes da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e nos referenciais teóricos a respeito da inclusão digital no contexto das formações profissionais e tecnológicas (EPT).

Na etapa seguinte, deu-se início à organização dos dados administrativos e das observações recolhidas no Laboratório de Apoio em Informática durante os anos de 2023 e 2024. Em conclusão, a versão final do texto procurou incorporar os resultados empíricos às políticas institucionais em relação ao uso pedagógico das tecnologias digitais no IFRS. O processo de escrita foi colaborativo e incluiu a análise crítica dos autores sobre como o projeto afetou a formação integral e a autonomia digital dos alunos atendidos.

5. Resultados

A análise dos dados coletados revela aspectos importantes sobre o perfil dos atendimentos e a evolução das competências digitais dos estudantes atendidos no laboratório de apoio do IFRS – campus Porto Alegre.

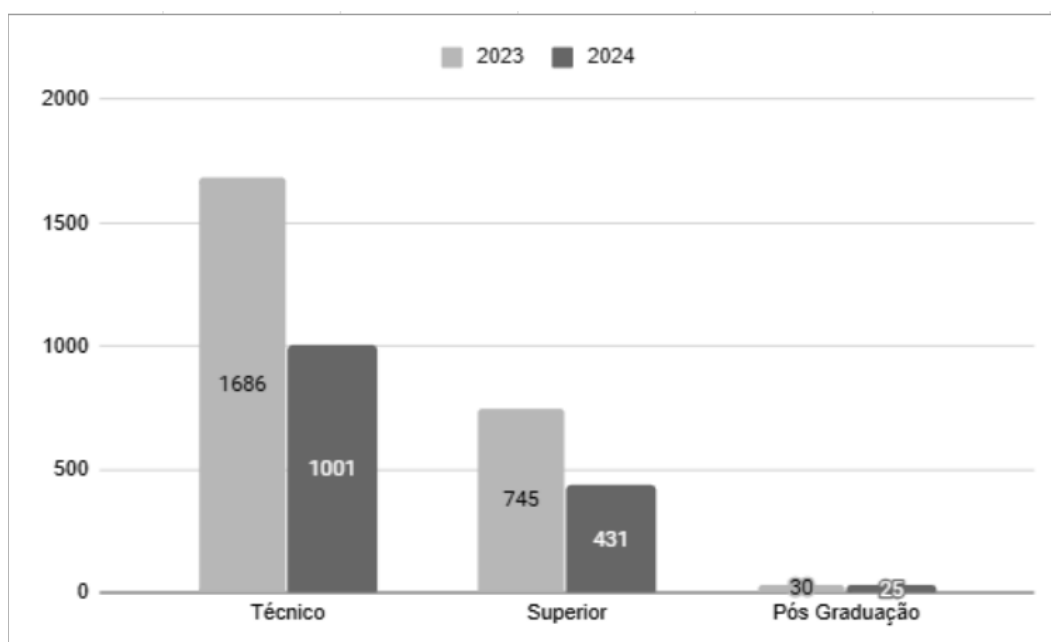


Figura 1. Nível de Atendimento.

Conforme ilustrado na Figura 1, a maior parte dos atendimentos concentrou-se entre estudantes dos cursos técnicos. Esse fenômeno pode ser associado ao perfil socioeconômico e educacional desses discentes, que em geral apresentam menor familiaridade prévia com o letramento digital, refletindo menor acesso e contato anterior com ferramentas tecnológicas, conforme diagnóstico discente (IFRS, 2022).

Importante destacar que tal limitação não está vinculada à faixa etária, mas sim ao contexto de acesso e uso prévio das tecnologias digitais, que impacta diretamente a autonomia para realizar atividades acadêmicas que demandam recursos tecnológicos.

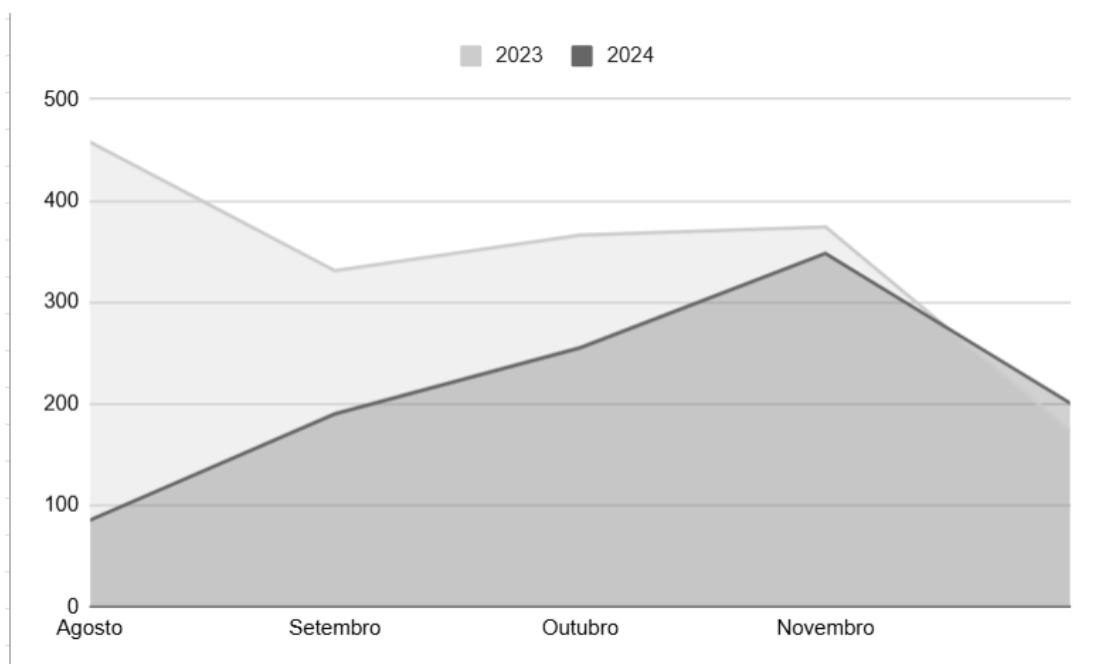


Figura 2. Atendimentos Mensais.

Em relação a Figura 2, precisamos detalhar um pouco mais sobre possíveis explicações do comportamento apresentado pelo gráfico. A análise sazonal dos atendimentos mostra uma queda significativa no mês de dezembro em ambos os anos. Esse fenômeno pode ser explicado pelo término do calendário acadêmico, cujas atividades escolares costumam ocorrer principalmente na primeira quinzena do mês, o que reduz naturalmente a presença de alunos no campus.

Em relação à redução global verificada entre 2023 e 2024, nos demais meses analisados, a hipótese principal está no crescimento da autonomia e da produtividade digital dos alunos, impulsionadas pela intervenção constante dos bolsistas. O somatório total de presença de estudantes no laboratório em 2024, correspondeu a uma redução de aproximadamente 45% em relação à 2023.

Essa informação já é bastante significativa, no entanto, o dado que nos chama mais a atenção é que a maior redução aconteceu nos registros dos estudantes que acessaram o laboratório solicitando atendimento. Nesse quesito, a redução registrada em 2024 foi de aproximadamente 65% dos acessos em relação a 2023. Já a redução do uso do laboratório quando o estudante não solicita atendimento foi em torno de 45%.

Essa alteração no comportamento, sugere que a atuação dos bolsistas não se restringiu à solução de problemas específicos, mas também fomentou a transferência de habilidades, capacitando os usuários a gerenciarem suas próprias demandas. Assim, a diminuição nos pedidos de apoio deve ser vista como um sinal positivo: o laboratório passa a ser um espaço de prática autônoma em vez de um local de assistência, fortalecendo a fluência digital e o protagonismo dos alunos na Educação Profissional e Tecnológica.

Em paralelo, a análise da Figura 3 sugere que, embora em menor número, os atendimentos realizados em 2024 assumiram uma maior complexidade, envolvendo questões mais específicas e aprofundadas.

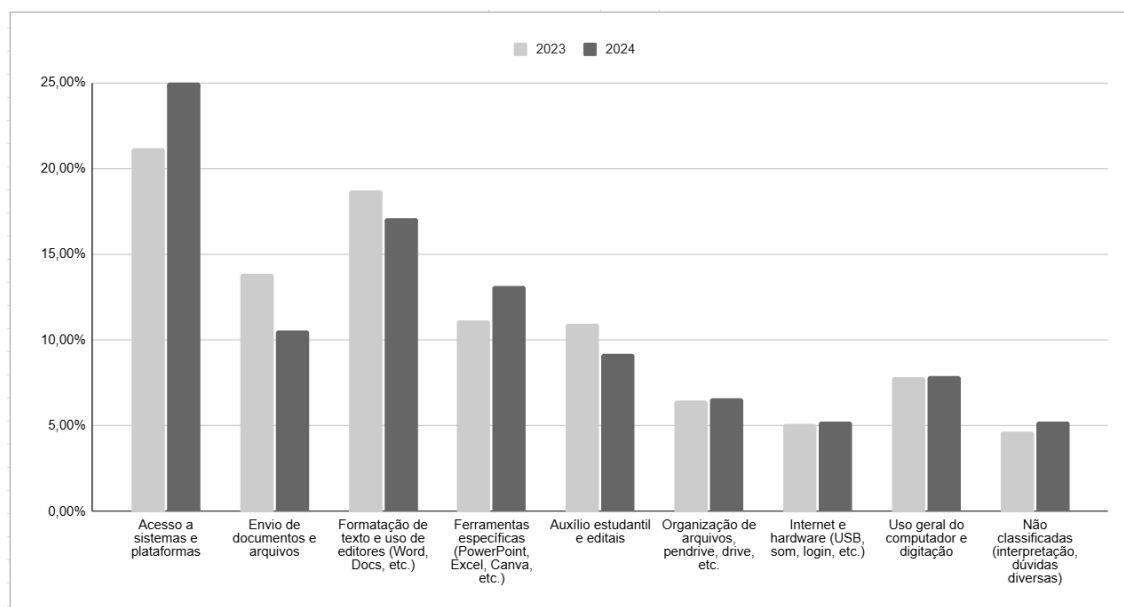


Figura 3. Complexidade de Atendimento.

Este cenário é evidenciado pela mudança no perfil das demandas: enquanto o acesso a sistemas e plataformas continuou sendo a principal solicitação em ambos os anos, houve redução percentual nas dúvidas relacionadas a atividades básicas, como envio de arquivos, formatação de textos e auxílio com editais — questões comumente associadas a dificuldades iniciais no uso de tecnologias digitais.

Por outro lado, foi registrado aumento nos atendimentos envolvendo ferramentas específicas como PowerPoint, Excel e Canva, denotando um avanço no nível de sofisticação e complexidade das interações digitais dos estudantes.

Adicionalmente, as Figuras 4 e 5 evidenciam uma mudança qualitativa na necessidade de tutoria. Em 2023, a demanda por apoio direto foi significativamente maior, ao passo que em 2024 observou-se uma redução expressiva no número de usuários (em torno de 65%) que solicitaram ajuda contínua - tutoria - com concomitante aumento no grupo que não necessitou de suporte direto. Isso revela um processo claro de amadurecimento e empoderamento digital, no qual os estudantes passaram a se sentir mais seguros e capazes de operar as ferramentas digitais de forma autônoma.

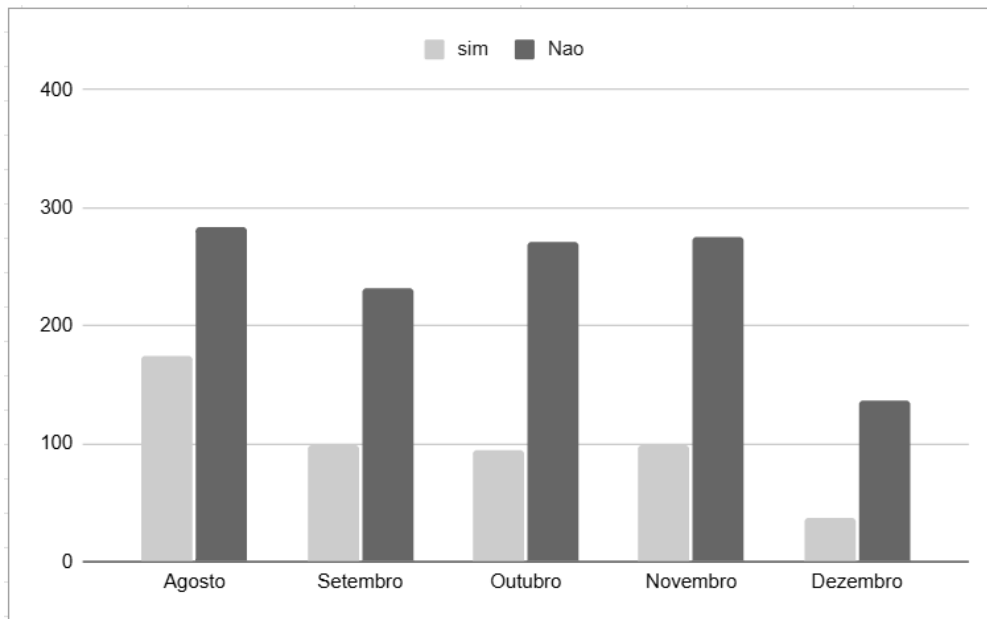


Figura 4. Tutoria 2023

por um aumento qualitativo perceptível nas in-

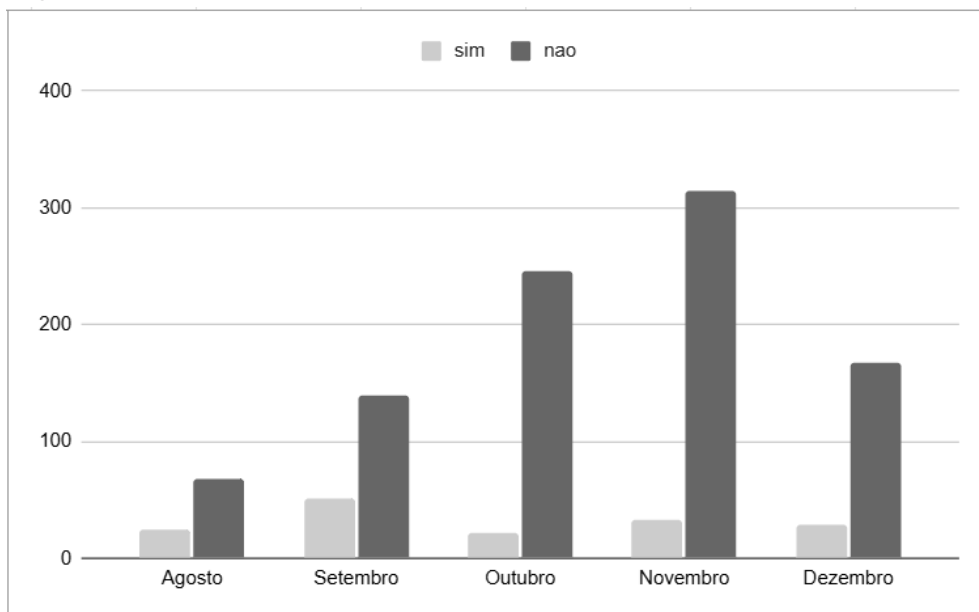


Figura 5. Tutoria 2024

A experiência analisada, a partir dos resultados obtidos até o momento, sinalizam para um encorajamento do Projeto de Inclusão Digital no que tange à formação de competências digitais críticas entre os estudantes. Nesse sentido, os achados apontam para indicadores positivos, observados tanto na redução quantitativa dos atendimentos quanto na mudança qualitativa das demandas.

Esse decréscimo na procura por auxílio inicial sugere que um número crescente de estudantes está superando suas barreiras básicas de acesso e uso, tornando-se menos dependente do apoio direto. De outro lado, e de forma mais significativa, essa redução foi acompanhada

terações, indicando que a natureza das dificuldades apresentadas mudou.

Os estudantes que ainda buscam o laboratório demonstram um nível de autonomia digital superior e engajam-se em práticas digitais de maior complexidade e sofisticação. Em vez de solicitarem ajuda para tarefas instrumentais básicas (como ligar um computador ou anexar um arquivo), eles passaram a demandar orientação em estratégias de pesquisa avançada, uso ético de informações, softwares específicos da área profissional e a incorporação crítica de ferramentas digitais em projetos acadêmicos, confirmando o desenvolvimento de uma proficiência que se integra efetivamente à sua formação integral e tecnológica.

6. Considerações Finais

Os resultados apresentados ao longo deste estudo evidenciam que o projeto de Inclusão Digital tem desempenhado um papel estruturante no fortalecimento da autonomia tecnológica dos estudantes do IFRS – campus Porto Alegre. Entre 2023 e 2024, observou-se uma redução significativa no número de atendimentos e, simultaneamente, um aumento na complexidade das demandas, sinalizando não apenas a superação de barreiras iniciais, mas também o avanço para níveis mais sofisticados de letramento digital.

Essa evolução consolida o projeto como um processo contínuo de formação digital, e não apenas como uma resposta pontual a dificuldades técnicas. A diminuição da dependência de apoio e o crescimento da capacidade dos estudantes em autogerenciar ferramentas digitais indicam a consolidação de uma cultura institucional voltada à equidade, à inclusão e à qualificação profissional, alinhada tanto às diretrizes da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) quanto às demandas contemporâneas da formação tecnológica.

O impacto positivo do projeto colaborou com a elaboração de uma política pública institucional de Inclusão Digital, construída com base nos dados e evidências reunidos ao longo de sua implementação. Essa política será formalmente implantada no segundo semestre de 2025 nos *campi* do IFRS, com o objetivo de ampliar o alcance da iniciativa e promover a democratização do acesso às tecnologias digitais em diferentes contextos regionais. Trata-se de uma ação estratégica que reforça o compromisso institucional com a promoção da equidade educacional e da inclusão social por meio de uma formação digital crítica e autônoma.

Para os próximos anos, estão previstas ações de aprimoramento pedagógico e metodológico, com foco na personalização dos atendimentos, na diversificação das ferramentas e no desenvolvimento de metodologias participativas. Também está em curso o planejamento de um sistema institucional de monitoramento dos indicadores de aprendizagem e autonomia digital, com o objetivo de avaliar continuamente a eficácia e a sustentabilidade do programa. Outras ações complementares incluem a am-

pliação da produção de materiais formativos, a promoção da cultura digital no ambiente escolar e o estímulo à inovação e ao protagonismo discente.

Ainda como uma possível proposta futura, destaca-se a possibilidade de que os discentes sejam diretamente auxiliados por agentes de suporte baseados em inteligência artificial, como plataformas digitais, plugins interativos ou páginas de perguntas e respostas automatizadas. Essa inovação tecnológica poderá ampliar a disponibilidade e a personalização do atendimento, mantendo a qualidade do suporte. Além disso, permitirá o acompanhamento em tempo real das demandas e o fornecimento de respostas rápidas e contextualizadas, potencializando ainda mais a autonomia dos estudantes.

O projeto também se insere nas discussões contemporâneas da área de informática na educação, especialmente por incorporar elementos como mediação entre pares, pensamento computacional, Inclusão Digital crítica e formação para o uso ético e reflexivo das tecnologias. Sua continuidade oferece um campo fértil para investigações futuras, possibilitando o aprofundamento da análise qualitativa dos processos formativos e a criação de metodologias replicáveis em outros contextos educacionais.

Dada a análise realizada, este estudo transcende a mera descrição de uma intervenção localizada, oferecendo contribuições substanciais em múltiplos níveis. No âmbito local, os achados servem como um insumo fundamental para o aprimoramento contínuo das práticas pedagógicas e das políticas de assistência estudantil no IFRS – campus Porto Alegre, validando a eficácia da mediação entre pares e do laboratório de apoio como estratégias de permanência e êxito. Mais amplamente, o trabalho insere-se de forma relevante no debate nacional acerca das políticas públicas de Inclusão Digital no contexto da Educação Profissional e Tecnológica (EPT).

O estudo apresenta um modelo de intervenção concreta e replicável que demonstra a articulação entre três eixos críticos: a utilização de um diagnóstico institucional robusto (como o Diagnóstico Discente do IFRS) para identificar vulnerabilidades específicas; o desenho e a

execução de uma ação pedagógica inovadora e centrada no aluno; e a subsequente formulação de políticas estruturantes que institucionalizam o apoio digital. Ao evidenciar o sucesso dessa integração, este trabalho reforça a tese de que a Inclusão Digital, quando tratada de forma sistêmica e crítica, é uma ferramenta indispensável para a promoção da justiça social e o pleno exercício da cidadania digital no Brasil.

7. Referências

- BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular: educação básica. Brasília, DF: MEC, 2017. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>. Acesso em: 7 jun. 2025.
- CULTRI, Camila do Nascimento; BAZILIO, Ana Paula Matos. Tecnologias sociais e cultura digital. *HOLOS*, [S. l.], v. 2, p. 1-14, 2021. DOI: 10.15628/holos.2021.9885. Disponível em: <https://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/HOLOS/article/view/9885>. Acesso em: 8 dez. 2025.
- IFRS. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul. Resolução nº 027, de 14 de junho de 2017: aprova o Estatuto do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul. Bento Gonçalves: Conselho Superior do IFRS, 2017. Disponível em: https://ifrs.edu.br/wp-content/uploads/2018/12/Anexo_Res_027_2017_Estatuto.pdf. Acesso em: 7 dez. 2025.
- IFRS. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul. Painel de Indicadores: realidade socioeconômica (Campus Porto Alegre). Bento Gonçalves: IFRS, [2009]. Disponível em: <https://gestor.ifrs.edu.br/public/dashboard/173fd752-3d-81-4ff7-8599-e25890914a8b?campus=Porto+Alegre&tab=33-realidade-socioecon%C3%B4mica>. Acesso em: 7 dez. 2025.
- KORPELA, Viivi; PAJULA, Laura; HÄNNINEN, Riitta. Older adults learning digital skills together: peer tutors' perspectives on non-formal digital support. *Media and Communication*, [S. l.], v. 11, n. 3, p. 53-62, jul. 2023. ISSN 2183-2439. DOI: <https://doi.org/10.17645/mac.v11i3.6742>. Disponível em: <https://www.co-gitatiopress.com/mediaandcommunication/article/view/6742>. Acesso em: 6 dez. 2025.
- KUENZER, Acácia Zeneida. Ensino médio e profissional: as políticas do Estado e as questões que este campo desafia. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2007. 168 p.
- LÉVY, Pierre. *Cibercultura*. Tradução de Carlos Irineu da Costa. São Paulo: Editora 34, 1999. (Coleção TRANS).
- MARTINS DE OLIVEIRA, Alex; ADAMS, Telmo. Emancipação digital: o olhar de estudantes de formação profissional. *Educação Profissional e Tecnológica em Revista*, [S. l.], v. 6, n. 2, p. 90-101, 2022. DOI: 10.36524/profept.v6i2.971. Disponível em: <https://ojs.ifes.edu.br/index.php/ept/article/view/971>. Acesso em: 6 dez. 2025.
- MENDONÇA, Fernanda de Quadros Carvalho; SOARES, Claudia Vivien Carvalho de Oliveira. Um breve olhar para a BNCC, as tecnologias digitais e a produção textual no ensino médio. *Fólio - Revista de Letras*, [S. l.], v. 12, n. 1, 2020. DOI: 10.22481/folio.v12i1.6893. Disponível em: <https://periodicos2.uesb.br/folio/article/view/6893>. Acesso em: 3 fev. 2026.
- MOURA, Menegotto Frick de et al. Exclusão digital em processos de transformação digital: uma revisão sistemática de literatura. *Gestão.Org*, [S. l.], v. 18, n. 2, p. 198-210, 2021. DOI: <https://doi.org/10.51359/1679-1827.2020.249417>. Disponível em: https://repositorio.pucrs.br/dspace/bitstream/10923/24202/2/Excluso_Digital_em_processos_de_Transformao_Digital_uma_Revisao_Sistemtica_de_Literatura.pdf. Acesso em: 7 jun. 2025.
- OLIVEIRA, Julia Thaisi; FONTANA, Luciana Sauer; MARQUES, Denirio Itamar Lopes. Ensino, pesquisa e extensão: produção de guia de atendimento para bolsistas e de boas práticas. In: *MOSTRA DE PESQUISA, ENSINO E EXTENSÃO DO IFRS CAMPUS PORTO ALEGRE*, 24., 2024, Porto Alegre. Anais... Porto Alegre: Diretorias de Pesquisa e Inovação, Ensino e Extensão, 2024. Disponível em: <https://mostrapoa2024.poa.ifrs.edu.br/>. Acesso em: 7 jun. 2025.

TRINDADE, Tatiane da Silva et al. Inclusão digital e educação profissional: desafios e oportunidades na formação de tutores no IFRS. In: MOSTRA DE PESQUISA, ENSINO E EXTENSÃO DO IFRS CAMPUS PORTO ALEGRE, 24., 2024, Porto Alegre. Anais... Porto Alegre: Diretorias de Pesquisa e Inovação, Ensino e Extensão, 2024. Disponível em: <https://repositorio.ifrs.edu.br/bitstream/handle/123456789/1936/1234567891936.pdf>. Acesso em: 7 jun. 2025.