

Bit Bus: Mergulhando no Mundo da Informática

Presidente: Scheila de Avila e Silva, Dr^a

1. Identificação do Espaço Científico e Cultural

Nome	Instituto Científico e Cultural Bit Bus
Nome do Proponente	Scheila de Avila e Silva Doutorado em Biotecnologia Mestrado em Computação Aplicada Graduação em Gestão da Tecnologia da Informação Graduação em Licenciatura Plena em Ciências Biológicas
CPF	803.475.330-00
Equipe do Instituto	Roberta Alina Boeira Tiburri Mestre em Letras, Cultura e Regionalidade Graduação em Arquitetura e Urbanismo CPF: 805.657.860-91
	Rafael Susin Baumann Especialista em Conservação Arquitetônica – Diagnóstico e Intervenção Graduação em Arquitetura e Urbanismo CPF: 029.650.010-00
	Mirelle Antunes Maciel Graduação em Licenciatura em Ciências Biológicas CPF: 051.484.450-54
	Laura Perozzo Graduação em Licenciatura em Ciências Biológicas CPF: 030.758.940-44
	Bianca Elisa Rossa Graduação em andamento em Design CPF: 005.604.190-95
	Raniele de Paula Savagnago Graduação em andamento em Engenharia de Software CPF: 039.938.120-18
	Andrielen Braz Vanzetto CPF: 033.672.440-31 Doutorado em Engenharia de Processos e Tecnologias Mestrado em Engenharia de Processos e Tecnologias Graduação em Tecnologia em Polímeros
	André Gustavo Adami Mestrado em Ciência da Computação Doutorado em Engenharia Elétrica Cientista da Computação CPF: 377.410.980-04
	Simone Corte Real Barbieri Doutora em Educação Mestre em Filosofia Graduação em Licenciatura e Bacharelado em Filosofia CPF: 736.399.230-49

2. Espaço Científico e Cultural Bit Bus

O Bit Bus foi concebido entre os anos de 2018 e 2019. A motivação inicial foi uma exposição (realizada em 2018) de itens antigos de informática organizado por Scheila de Avila e Silva em dois campi da Universidade de Caxias do Sul (UCS). A exposição ficou 30 dias no Campus de Vacaria e no Campus da Região dos Vinhedos e atraiu visitas de escolas, de forma orgânica e natural, sem muita divulgação. Um dos relatos de professores na época foi que algumas escolas gostariam de ir, mas não tinham meios de deslocamento dos estudantes. Nesse momento entendemos que o conceito poderia ser diferente: o conhecimento ir até as comunidades e não o contrário. Assim formamos uma equipe de trabalho inicial de trabalho (Scheila de Avila e Silva e Roberta Tiburri) e idealizamos um museu itinerante dentro de um ônibus. Ao finalizarmos o projeto (2019) estávamos prontas para buscar patrocinadores. No entanto, a emergência climática da COVID-19 adiou o projeto. Em 2022, o edital de ciência itinerante (Chamada CNPq/MCTI/FNDCT Nº 39/2022) possibilitou a concretização da ideia, que hoje chamamos de Bit Bus – Mergulhando no Mundo da Informática^{1,2}. A implantação inicial Bit Bus foi viabilizada com recursos do CNPq (Processo nº 407351/2022-1). Atualmente, o projeto mantém sua sustentabilidade por meio de parcerias com o setor privado, contando com o apoio financeiro de duas empresas de informática e uma cooperativa de crédito.

O Bit Bus é um espaço científico-cultural itinerante, com uma estrutura de exposição permanente voltada à divulgação científica e tecnológica por meio de ações educativas, no interior e no entorno de um veículo automotor do tipo ônibus. Sua denominação une as palavras *bit*, em referência ao dígito binário, a menor parcela de informação processada por um computador, e *bus*, sufixo de ônibus, geralmente caracterizado como um veículo de uso coletivo e temporário por muitas pessoas. O Bit Bus se coloca como um centro de conhecimento e recursos para a educação científica não-formal. Nossa motivação principal foi promover uma reflexão sobre como o desenvolvimento das TIC's impacta na ciência, no cotidiano e no modo de produção, agindo como um agente transformador da sociedade. Assim, caracteriza-se o Bit Bus como um espaço acessível e inclusivo (por isso a sua itinerância), sem fins lucrativos (o acesso é gratuito), com a intenção de oportunizar a descoberta, a reflexão e o pensamento crítico (por meio de ações educativas), de despertar a sensibilização (por meio de exposições interativas e sensoriais), e de contato com o patrimônio material e imaterial (compreendendo as peças tridimensionais que compõe o acervo expositivo e as informações e conhecimentos compartilhados com os visitantes). Adicionalmente, entendemos que o Bit funciona como um laboratório, no qual a aplicação de preceitos epistemológicos permite não apenas sensibilizar o público para as TIC's, mas também produzir novos conhecimentos e que fortaleçam a cultura científica e a cidadania tecnológica no país

Como resultado da maturidade em relação à execução do projeto, criamos o Instituto Científico e Cultural Bit Bus, uma Organização da Sociedade Civil (OSC), registrada sob o CNPJ 61.362.517/0001-15, com CNAE principal voltado a atividades museológicas. O Instituto nasce com a missão de garantir a sustentabilidade e a escala das ações de ciência itinerante, promovendo a democratização do acesso ao conhecimento tecnológico. Ressalto também que o Bit Bus conta com museólogo e plano museológico para o período 2025-2030, cadastro no IBRAM e cadastro da Secretaria Estadual dos Museus do Estado do Rio Grande do Sul.

3. Objetivos

O objetivo geral do Bit Bus é fortalecer a inovação apresentando a história da tecnologia computacional a fim de facilitar o engajamento e criatividade em um ambiente de aprendizado não-formal, interativo e experiencial, de modo a gerar benefício social e ambiental.

Os objetivos específicos são:

- Fomentar a difusão do conhecimento científico sobre a tecnologia da informação;
- Gerar benefício social e ambiental a partir de uma exposição interativa que visa despertar o interesse para a reutilização e para a ressignificação de resíduos eletrônicos;

¹ <https://www.ucs.br/bit-bus/>

² <https://www.instagram.com/bitbus/>

- Realizar ações comunitárias sobre letramento digital e segurança da informação, principalmente (mas não exclusivamente) em comunidades periféricas e do interior.
- Fomentar a difusão do conhecimento científico sobre a tecnologia da informação, estimulando vocações científicas na área de tecnologia;
- Promover uma visão histórica e contextualizada do desenvolvimento das TIC's e de suas implicações para a sociedade atual;

4. Público Atendido e Abrangência

O Bit Bus atende a um público-alvo amplo, diverso e intergeracional, engajando diferentes setores da comunidade e do ecossistema educacional. As ações são direcionadas a crianças, adolescentes, jovens e adultos da comunidade geral, promovendo de forma inclusiva a democratização do acesso à cultura e à tecnologia. No âmbito pedagógico, a iniciativa contempla de forma integrada alunos e professores tanto do Ensino Básico quanto do Ensino Superior, estabelecendo uma ponte sólida de diálogo, formação continuada e troca de saberes entre a sociedade, a rede escolar e o ambiente acadêmico.

O Bit Bus tem 9 meses de execução e, nesse atual momento, possui uma abrangência estadual. No entanto, estamos em busca de apoiadores para que a abrangência seja nacional. Queremos ir a diferentes localidades do Brasil e o veículo possui condições mecânicas para isso.

5. Exposição do Interior do Veículo

O conteúdo a ser exposto no Bit Bus foi escolhido com base nos itens do acervo coletado pela equipe do projeto. Todos os itens do acervo foram analisados quanto à época de fabricação e a fatos curiosos associados a cada um. A exposição buscou apresentar uma curadoria de artefatos, fatos históricos e conceitos técnicos. Optou-se pela seguinte composição expográfica:

- Mergulhando no mundo da informática: o "hall de acesso" é um convite ao visitante para mergulhar no mundo da informática, com uma instalação que envolve o espectador com o código binário em movimento.



Figura 1. Hall de Entrada, exterior do veículo e computador Dismac

- Dismac: A inclusão do Dismac D-8001 reforça a relevância da história da computação brasileira. Como uma cópia nacional do Apple II, ele é um testemunho do período da reserva de mercado, mas também da capacidade de adaptação e de produção tecnológica no Brasil. Com essa

peça, visamos destacar um computador doméstico produzido por uma fabricante tradicional de calculadoras.

- Linha do Tempo do Processamento e do Armazenamento: Este painel contextualiza o avanço tecnológico em escala. Ao apresentar itens tangíveis da história da informática, como o cartão perfurado (um dos métodos de armazenamento mais antigos) e a progressiva redução de tamanho dos disquetes (8,5 e 3,5 polegadas), o desenvolvimento de CDs, pen-drives e a nuvem, mostramos como a capacidade de armazenar dados se tornou mais densa e compacta. O painel também mostra modelos icônicos de processadores, como o Intel 8080, o Pentium e o Pentium 4. Assim, demonstra a lei de Moore na prática, ilustrando a evolução exponencial do poder de cálculo e a miniaturização dos componentes que tornaram os computadores cada vez mais rápidos e potentes, transformando o uso da máquina de algo puramente técnico em algo acessível.



Figura 2. Linha do tempo do processamento e armazenamento de dados

- Mentores Digitais: têm a missão de humanizar a tecnologia, em tributo à ciência e às pesquisadoras. O painel contém informações sobre 20 pesquisadoras de diferentes épocas, idades e etnias. Buscou-se a inclusão de pesquisadoras de diferentes perspectivas para evidenciar que os avanços científicos dependem da pluralidade de cérebros dedicados a eles. Entendemos que um painel composto por pesquisadoras é importante, visto que a contribuição das mulheres para a ciência frequentemente foi negligenciada ou ofuscada. O painel busca dar visibilidade a figuras como Ada Lovelace (considerada a primeira programadora), Grace Hopper (desenvolvedora do COBOL), Enedina Marques (primeira engenheira negra do Brasil), cujos trabalhos foram fundamentais para a criação da ciência da computação como a conhecemos. Adicionalmente, buscamos que o painel seja uma inspiração para futuras gerações, especialmente para jovens mulheres e meninas, mostrando que o talento e a capacidade inovadora não têm gênero.

- Obras de Arte: Eletrópolis e Caixa D: essas obras representam a inclusão da arte digital e tecnológica e a ressignificação de resíduos. A obra “Eletrópolis (Luiz Acosta) transforma placas-mãe em uma paisagem urbana. Ao usar luz e sombra, ela justifica a beleza e a complexidade arquitetônica interna da tecnologia, estabelecendo uma metáfora entre a infraestrutura de uma cidade e a de um circuito. Por outro lado, a Caixa D (Cristina Lisot) é um convite à reflexão poética. Ao interligar lembranças domésticas (rendas) a resíduos da era digital (fios de rede), a artista questiona a obsolescência programada e o ciclo de vida dos objetos. O dispositivo poético que projeta sombras

transforma o lixo tecnológico em "seres" etéreos, justificando a arte como um meio de reflexão sobre as consequências da nossa vida digital e o valor emocional dos artefatos.



Figura 3. Paineis "Mentes Digitais e acessibilidade no Bit Bus"

- Como Funciona o Computador: considerando que a tecnologia é ubíqua, este painel serve como um pilar didático. Seu propósito é desmistificar a máquina ao explicar, de forma técnica, como um computador transforma eletricidade em dados. Assim, esse painel visa capacitar o visitante com conhecimentos básicos em tecnologia computacional. Este entendimento técnico é vital para que o público não apenas utilize o computador, mas também compreenda o mecanismo por trás de sua funcionalidade, promovendo uma relação mais consciente com a tecnologia. Assim, esta instalação é uma aplicação prática do design circular, em que monitores sem uso que seriam descartados foram ressignificados como expositores.



Figura 4. Paineis "Como funciona o computador"

6. Oficinas Pedagógicas

Quanto às oficinas pedagógicas, alguns pressupostos teóricos foram considerados no plano educacional do Bit Bus. Aqui, destacam-se o ensino em ambientes não-formais, a inclusão digital, a educação democrática e a popularização da ciência e da tecnologia. Com base nesses conceitos, o plano educacional e pedagógico do Bit Bus foi elaborado. As oficinas pedagógicas são o componente prático e reflexivo do plano educacional. Elas foram concebidas para engajar os jovens, considerando temas emergentes, como: (i) segurança na internet, (ii) uso ético da inteligência artificial, (iii) sustentabilidade e (iv) conceitos básicos de informática. Deste modo, a visita à escola inclui, além do espaço científico e cultural Bit Bus, oficinas práticas. A escolha de quais oficinas serão realizadas e de qual será o público-alvo decorre de uma escuta das demandas locais da escola.

A oficina “O que eu posso fazer na internet?” aborda a inclusão digital consciente. Explanados de forma dialogada, os conceitos incluem a identificação de ameaças comuns (como *phishing*, *malware* e fraudes), a importância da privacidade dos dados e a criação de senhas fortes. O foco é capacitar o jovem a navegar com discernimento e cautela. Sobre o uso da inteligência artificial, a oficina “Usando a Inteligência Artificial de modo inteligente” promove a responsabilidade digital. Aqui, busca-se explicar o que são modelos de IA generativa (como ChatGPT ou geradores de imagem), como funcionam e, crucialmente, quais são os limites éticos de seu uso. São introduzidos conceitos como propriedade intelectual, direitos autorais e o que constitui plágio no contexto da IA. O objetivo é desenvolver a consciência sobre a autoria e a honestidade acadêmica.

Todas as oficinas foram construídas com base em uma metodologia de aprendizagem ativa, garantindo que os jovens sejam participantes e não apenas ouvintes. A conexão com o mundo físico também foi mantida por meio do uso de resíduos eletrônicos em atividades (como a oficina de sustentabilidade), transformando o que seria lixo em ferramentas de aprendizado ou artefatos, reforçando a ligação entre tecnologia, sociedade e meio ambiente. Essa abordagem assegura que o conhecimento técnico seja acompanhado de reflexão sobre seu impacto no cotidiano dos jovens.



Figura 5. Oficinas Pedagógicas Bit Bus

7. Contribuição para a Popularização da Ciência do Bit Bus e Indicadores de Alcance

Os resultados quantitativos relacionados ao Bit Bus são mensurados pelo alcance e pela participação da comunidade. Entre setembro de 2025 e junho de 2026, o museu itinerante realizou sua itinerância por escolas, universidades, fóruns e ações comunitárias, promovendo o acesso democrático e gratuito ao conhecimento digital. Ao todo, a itinerância percorreu aproximadamente 750 quilômetros, conectando diferentes realidades regionais e estabelecendo uma rede de aprendizado em cinco municípios gaúchos: Caxias do Sul, Farroupilha, Carlos Barbosa, Bento Gonçalves, São Leopoldo e Canela. Um vídeo com uma compilação das visitas está disponível em https://youtu.be/pF83JXB_JBg?si=Nj-lunD0x3qAA6hs.

Ao longo do período relatado, foram contabilizados 58 turnos de atividades intensivas, que resultaram em um público estimado de 45,6 mil pessoas impactadas. O Bit Bus atendeu diretamente 15 escolas públicas, além de marcar presença em ambientes acadêmicos (3 instituições de ensino superior) e festividades (feiras e ações comunitárias).

Destacamos a participação do Bit Bus na Festa Nacional da Uva, evento no qual o ônibus registrou aproximadamente 33 mil visitantes, potencializando a divulgação científica para um público altamente heterogêneo. Paralelamente às grandes exposições, a iniciativa aprofundou seu caráter formativo e de letramento tecnológico ao realizar oficinas práticas e direcionadas em seis escolas públicas, envolvendo diretamente 82 estudantes em experiências imersivas de cocriação e experimentação científica.

Os resultados qualitativos abordam a transformação das atitudes e do conhecimento dos participantes. Aqui, destacamos algumas atitudes dos visitantes, como perguntas sobre a história das TICs, sentimentos de curiosidade e de conexão com o passado tecnológico. Verificamos uma interação geracional entre pais e filhos, compartilhando experiências e comparações sobre a tecnologia que cada um utilizou. Assim, trata-se de um ambiente de diálogo e interação com a comunidade, uma vez que irá até os locais onde ela está. A inserção do acervo e do conteúdo informacional em um ônibus visa atenuar a desigualdade entre as regiões centrais e as áreas mais afastadas, potencializando a acessibilidade dessas ações educativas. Por fim, a execução das ações é realizada por uma equipe qualificada e interdisciplinar, com formação em áreas tradicionalmente preocupadas com uma sociedade sustentável, baseada na ética, no respeito às diferenças e na valorização da diversidade cultural e de gênero, bem como na igualdade social.



Figura 6. Resumo dos indicadores de alcance do Bit Bus

A itinerância nas escolas e outras instituições de ensino acontece por demanda. Os interessados em receber a visita do Bit Bus entram em contato por meio da página de agendamento, disponível na URL <https://calendar.app.google/MYwJesnua76q28hKA>. Em relação à frequência das ações, são disponibilizados dois dias semanais para visitação em escolas. Ressaltamos que a agenda até julho teve todas as datas disponíveis preenchidas. A quantidade de dias disponíveis deve-se à limitação de recurso financeiro, no momento, e a necessidade de manutenções preventivas no veículo (mecânica, elétrica, exposição e higienização). Também destacamos a presença do Bit Bus em eventos e feiras nos finais de semana.

Adicionalmente o Bit Bus possui um perfil no Instagram dedicado à publicação de conteúdo de popularização da ciência. O perfil visa apresentar conceitos e curiosidades. Possui pautas fixas como o Curiotech, Boletim Tech, Mulheres na Tecnologia, EcoBit e Circuito cultural que visam a afirmação de identidade da conta. Queremos que nossos posts sejam facilmente identificados por aqueles que conhecem o Bit Bus. Quando a gente enquadra um assunto em um bloco maior, damos contexto ao assunto que será abordado, proporcionando popularização do assunto. O link de acesso é <https://www.instagram.com/bitbus/>.

Em relação aos impactos sociais das ações, o Bit Bus atua em uma lacuna social e educacional relacionada a evolução rápida da tecnologia. Em uma sociedade permeada por dispositivos digitais nos preocupamos com o utilitarismo superficial e a insustentabilidade. O Bit Bus rompe a passividade tecnológica ao transformar um veículo em um ambiente de inovação social e educação científica itinerante. Ao promover a reflexão sobre o ciclo de vida dos aparelhos e economia circular educamos para o consumo consciente e reutilização de resíduos.

8. Depoimentos

Depoimento da professora Ana Oliveira da Aldeia Indígena (transcrição parcial de áudio enviado para a equipe Bit Bus):

“É muito importante para a gente receber projetos itinerantes já que estamos em uma área de difícil acesso e pela nossa dificuldade em se deslocar até os locais. [...] Para nós é importante essa inserção dos alunos na cultura digital. A gente valoriza bastante isso e a vinda do Bit Bus trouxe isso. [...] Agradecemos a visita e ressaltamos que a escola é indígena e tem um currículo diferente e que também tem situações cotidianas que são muito características da aldeia. [...] Para nós é um prazer receber e a gente entende que é uma troca intercultural entre os saberes indígenas e os saberes não-indígenas.”

Depoimento da professora Rochelle Kailene Guerra, vice-diretora da EMEF João de Zorzi (depoimento dado em entrevista para a equipe Bit Bus):

“A visita do Bit Bus foi bastante importante para nossa escola, pois dificilmente nossos alunos saem da comunidade. A presença do Bit Bus contribui para o desenvolvimento deles.”

Depoimento da professora Kely Luisa Chies (transcrição parcial de depoimento escrito enviado para a equipe Bit Bus):

[...] Os estudantes do 8º e 9º anos, que participaram da oficina de utilização de Inteligência Artificial, saíram super animados. Foi possível perceber nos seus olhos o brilho da curiosidade e o entusiasmo por aprender a lidar com ferramentas tecnológicas modernas; muitos comentaram sobre como nunca imaginaram que poderiam “conversar com máquinas” ou ver as possibilidades de criação que a IA oferece — algo novo que despertou força criativa e interesse real.

As crianças das séries iniciais e finais também foram impactadas — para elas, foi como viajar no tempo e ver “tecnologia de antigamente” de perto. Ver disquetes, computadores antigos, peças eletrônicas e todo o acervo histórico exposto no ônibus transformado em museu despertou fascínio, surpresa e um sentimento de respeito pela trajetória da informática. Elas ficaram curiosas e empolgadas para comparar com os computadores e dispositivos que usam hoje.

Para muitos, a visita foi inspiradora — despertou perguntas, reflexões sobre o passado da tecnologia, o avanço até os dias atuais, e também abriu horizontes sobre o futuro: “Será que daqui a 20 anos as máquinas vão ser ainda mais diferentes?”, me disseram algumas crianças.

Acredito que iniciativas como essa são fundamentais: aproximam os alunos da história da computação, mostram que a tecnologia não surgiu da noite para o dia, e ao mesmo tempo os conectam com possibilidades de futuro. A vivência no Bit Bus tornou mais concreta a relação entre passado, presente e futuro da informática e deixou uma marca positiva na comunidade escolar.

9. Premiações e notícias

O Bit Bus foi agraciado com Prêmio Darcy Ribeiro – Caxias Educadora, um reconhecimento público a iniciativas inovadoras dedicadas à educação, à formação cidadã e ao impacto social transformador. Adicionalmente, o Bit Bus também conquistou o Bronze no 10º Prêmio Bornancini de Design, na categoria Design de Ambientes – Exposições Temporárias e Cenografia. Este reconhecimento destacou o caráter interativo, educativo e profundamente sustentável do Bit Bus, cuja expografia foi inteiramente concebida a partir da reutilização de resíduos eletroeletrônicos e da valorização da memória da informática.

Em relação às notícias, tem-se os seguintes links que tratam do Bit Bus:

1. Postagem sobre o Bit Bus no Perfil de Luize Viega
<https://www.instagram.com/p/DOgEkrVEZJ6/>
2. Postagem sobre a inauguração do Bit Bus
<https://www.ucs.br/site/noticias/ucs-apresenta-museu-itinerante-sobre-a-historia-da-informatica/>
3. Participação do IF – Caxias do Sul no Lançamento do Bit Bus
<https://ifrs.edu.br/caxias/professor-do-ifrs-participa-da-inauguracao-do-instituto-cientifico-e-cultural-bit-bus-da-universidade-de-caxias-do-sul/>
https://www.instagram.com/p/DOI_163kbE-/?utm_source=ig_web_copy_link&igsh=MzRlODBiNWFlZA==
4. Notícia sobre o Bit Bus no Canal Tech
<https://canaltech.com.br/mercado/bitbus-o-museu-itinerante-brasileiro-que-counta-a-historia-da-informatica/>
5. Postagem sobre o Prêmio de Design Bornancini
<https://www.ucs.br/site/noticias/exposicao-bit-bus-concebida-na-ucs-e-premiada-em-concurso-estadual-de-design/>
6. Postagens sobre o Prêmio Darcy Ribeiro – Caxias Educadora
<https://www.camaracaxias.rs.gov.br/noticias/index/31368>
<https://www.ucs.br/site/noticias/projeto-bit-bus-da-ucs-recebe-premio-darcy-ribeiro-caxias-educadora/>
https://www.instagram.com/p/DQEn8_Hjv_2/?utm_source=ig_web_copy_link&igsh=MzRlODBiNWFlZA==
7. Postagem sobre a presença no Bit Bus no Shopping Villagio, em Caxias do Sul
<https://villagiocaxias.com.br/eventos/bit-bus-chega-ao-villagio-caxias.htm>
8. Postagem sobre a participação do Bit Bus no evento Django Girls, evento de inclusão feminina na área de tecnologia

- <https://www.instagram.com/p/DXfaJS7jyPW/>
9. Postagem sobre a visita do Bit Bus na Escola EMEF Manoel Pereira dos Santos
<https://www.instagram.com/p/DXjpZN5ETUy/>
10. Postagem sobre a participação do Bit Bus na Festa da Uva
<https://grupostudio93.com.br/projeto-da-universidade-de-caxias-do-sul-bit-bus-surpreendeu-visitantes-da-35a-festa-da-uva/>
11. Postagens de visitantes
<https://youtube.com/shorts/jqQUsM7oaTo?si=p4OY0VCl6K4iY5VL>
https://www.instagram.com/reel/DN80vAlgOF/?utm_source=ig_web_copy_link&igsh=MzRlODBiNWFiZA==
https://www.linkedin.com/posts/rog%C3%A9rio-rodrigues-35722825_bit-bus-mergulhando-no-mundo-da-inform%C3%A1tica-ugcPost-7367381817559080961-55qH/
<https://www.instagram.com/reels/DPoafeaAN2p/>
https://www.instagram.com/p/DQ0MxmZDUyZ/?utm_source=ig_web_copy_link&igsh=MzRlODBiNWFiZA==
https://www.instagram.com/p/DO6Db73FIN2/?utm_source=ig_web_copy_link&igsh=MzRlODBiNWFiZA==

10. Alinhamento do Bit Bus com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU (ODS)

A missão do Bit Bus está vinculada aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU, diretamente ao objetivo 4, “educação de qualidade”, por meio da promoção de ações educativas com ênfase nas áreas de ciência, tecnologia e sustentabilidade. O Bit Bus pode ser levado para locais onde a situação é que a tecnologia, apesar de sua ubiquidade, falha em promover o desenvolvimento humano integral, a equidade e a sustentabilidade. A preocupação do Bit Bus está com cenários de baixo nível de letramento científico e digital. Sua visita a escolas, comunidades e áreas com acesso limitado a recursos educativos transforma as TICs em um agente pedagógico interativo, democratizando conceitos complexos e promovendo o desenvolvimento de competências essenciais.



Figura 7. Sustentabilidade e Meio Ambiente

Indiretamente está relacionado aos objetivos: (8) “emprego digno e crescimento econômico”, a partir da formação de pessoas; (11) “cidades e comunidades sustentáveis”, em virtude das ações

educativas para difundir a cultura de reutilização de resíduos, essencial para a redução de impacto ambiental negativo; (12) “consumo e produções responsáveis”, uma vez que visa conscientizar sobre a evolução tecnológica, o ciclo de vida dos aparelhos tecnológicos, o acesso à tecnologia, a substituição e o consumo desenfreado; e (13) “combate às alterações climáticas”, devido ao papel educativo do Bit Bus de difusor de práticas sustentáveis que contribuem com a diminuição da emissão de carbono e atentam para as mudanças climáticas.

O Bit Bus coloca-se como um esforço para reverter a tendência de utilitarismo das TICs, forjando conexões entre a ciência e as questões urgentes da sociedade, para que a tecnologia se torne efetivamente um agente de transformação social e de sustentabilidade.

11. Parcerias Institucionais

O projeto tem conexão com empresas locais e regionais como Sicredi, Datalan Sistemas de Gestão e 3Dot14 Data Science. Essas organizações contribuem financeiramente para a continuidade do projeto. Também há parceria com o Instituto Federal de Caxias do Sul e com a Universidade Estadual do Rio Grande do Sul, aqui há troca de experiências e participação de professores dessas instituições no projeto.

12. Promoção da inclusão de pessoa com deficiência e da equidade de gênero, étnico-racial

O espaço científico e cultural Bit Bus possui recursos de acessibilidade comunicacional e arquitetônica. Em relação à comunicação, há audiodescrição e tradução em LIBRAS. Em relação à arquitetura, possui rampa móvel com elevação. Adicionalmente, os materiais darão visibilidade às trajetórias e contribuições de pesquisadoras mulheres, pessoas negras e outros grupos historicamente sub-representados na ciência e tecnologia.