

RELATÓRIO FINAL

Projeto Laboratório Itinerante de Novas Tecnologias

Carreta Digital no Estado de Mato Grosso do Sul

SUMÁRIO

Apresentação	4
1. Identificação do Projeto	7
2. Contextualização e Escolas Atendidas	8
3. Transversalidade de Políticas Públicas	17
4. Perfil dos Concluintes.....	20
5. Análise por Curso	25
6. Distribuição por Instituição	27
7. Análise Temporal	29
8. Avaliação da Carreta pelos Alunos.....	31
9. Cuidar e Educar para Cidadania.....	36
10. Conclusões	38
Referências	40

APRESENTAÇÃO

Ao longo dos anos, a sociedade vem passando por intensas transformações, impulsionadas em grande parte pela tecnologia, que tem moldado um cenário de profundas mudanças. Em 2020, com o advento da pandemia da Covid-19, essas transformações tornaram-se ainda mais evidentes, exigindo adaptações emergenciais nas metodologias de ensino. Nesse contexto, as Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) deixaram de ser apenas recursos complementares ao trabalho para assumir papel central nos processos de ensino-aprendizagem.

Neste contexto, surgiu o Projeto Carreta Digital como uma iniciativa estratégica de inclusão tecnológica, educação digital e cidadania, levando laboratórios itinerantes de informática e robótica a escolas e comunidades vulneráveis. O projeto é desenvolvido pela Rede Brasileira de Certificação, Pesquisa e Inovação (RBCIP) em parceria com o Ministério das Comunicações.

No Estado de Mato Grosso do Sul, a Carreta Digital teve como parceiros na implementação a Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS) e a Fundação de Apoio à Pesquisa, ao Ensino e à Cultura (Fapec). O projeto oportunizou quatro tipos de cursos para os alunos: Robótica, Montagem de Computadores PC Gamer, Manutenção de Celulares e Desenvolvimento de Jogos.

A Carreta Digital em Mato Grosso do Sul ficou presente no período de outubro de 2024 a junho de 2025. De acordo com a figura abaixo, teve 3.463 alunos inscritos nos cursos de capacitação tecnológica oferecidos, sendo que desses, 2.307 alunos foram certificados, pois as turmas tinham no máximo 30 alunos.

de políticas públicas de cidadania em um ambiente de acolhimento documental ao processo educativo. A Carreta Digital, assim, não apenas ofereceu cursos técnicos, mas também estimulou cidadania, inclusão social e redução de desigualdades.

Conectada às políticas do Ministério das Comunicações, como Wi-Fi Brasil e Escolas Conectadas, e a programas de infraestrutura tecnológica e inclusão digital, a iniciativa se alinha ainda ao esforço nacional de democratização da conectividade e preparação de jovens para o mercado de trabalho digital. O vínculo com a Agenda 2030 da ONU fortalece a dimensão global do projeto, associando-o a compromissos de inovação, sustentabilidade e justiça social.

Destaca-se que por meio da Carreta Digital foi possível mostrar que a tecnologia pode ser um instrumento de transformação social quando articulada com educação pública, inovação pedagógica e políticas inclusivas. Os resultados em Mato Grosso do Sul revelam que a iniciativa é replicável e escalável, podendo fundamentar novos programas em outras regiões do país. A diversidade de cursos, a qualidade pedagógica e a forte adesão estudantil indicam que há espaço para expansão temática e geográfica, consolidando o projeto como referência em políticas públicas baseadas em inovação, educação digital e sustentabilidade.

Em síntese, o Projeto Carreta Digital em Mato Grosso do Sul cumpriu seu papel de democratizar o acesso às tecnologias digitais, ampliar competências profissionais, fortalecer a cidadania e reduzir desigualdades socioeconômicas. Os dados coletados demonstram que a iniciativa gera impacto positivo tanto educacional quanto social, preparando alunos para um mundo cada vez mais digital e competitivo e contribuindo para a construção de uma sociedade mais inclusiva, equitativa e inovadora. A experiência evidencia que, com parcerias institucionais sólidas e integração a políticas nacionais e internacionais, a Carreta Digital pode transformar realidades locais e se tornar um modelo estratégico de educação e desenvolvimento sustentável no Brasil.

1. IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO

O presente relatório é um dos entregáveis previstos no Projeto Carreta Digital:

Dados Gerais	
Meta e Objetivos	Descrição
Nome do Projeto	Projeto Laboratório Itinerante de Novas Tecnologias
Nome do Relatório	Relatório de Atividades da Carreta Digital no Estado de Mato Grosso do Sul
Dados do Relatório	
Objetivo do Relatório	Descrever as atividades desenvolvidas pela equipe responsável pela execução do projeto no Estado de Mato Grosso do Sul no período de outubro de 2024 a junho de 2025.
Detalhamento do Relatório	O presente documento contará com a descrição geral de atividades desenvolvidas, buscando relacionar aos objetivos do Projeto, em conformidade com seu Plano de Trabalho.
Procedimentos	<ul style="list-style-type: none"> - Levantamento de dados das escolas municipais de Campo Grande para subsidiar a escolha das escolas. - Seleção dos estudantes tutores dos cursos. - Descrição das escolas que atendem ao Ensino Fundamental II e ao Ensino Médio, com localização e caracterização do acesso. - Visita a escolas e órgãos municipais visando parcerias. - Organização de cronograma de atividades para o período.
Descrição Produto	Relatório Analítico e Descritivo do Período.
Equipe	
Dr. Marcelo Augusto Santos Turine Marcos Vinicius da Edson Antonio Batista	(coordenador estadual) Cruz Coelho

2. CONTEXTUALIZAÇÃO E ESCOLAS ATENDIDAS

O Projeto Carreta Digital é uma iniciativa da Rede Brasileira de Certificação, Pesquisa e Inovação (RBCIP) em parceria com o Ministério das Comunicações, celebrado por meio do Termo de Colaboração nº 949019/2013. Segundo o Ministro Frederico de Siqueira Filho, “o projeto é mais do que uma política pública, é uma estratégia de transformação social. Estamos plantando sementes que vão render frutos para toda a sociedade. A Carreta Digital é inclusão, é futuro, é cidadania digital. Estamos levando oportunidades reais para quem mais precisa. Cada jovem capacitado significa mais esperança e mais competitividade para o Brasil. Nosso compromisso é formar uma geração preparada para o presente e para o futuro digital do Brasil”.

A Carreta Digital iniciou suas ações em Campo Grande, Estado de Mato Grosso do Sul, em outubro de 2024, em colaboração com a Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS) e a Fundação de Apoio à Pesquisa, ao

Ensino e à Cultura (Fapec). No período de outubro de 2024 a junho de 2025, a Carreta Digital ficou estacionada nas seguintes quatro escolas, certificando 2.307 alunos.

Aprovados por Instituição		
	Escola	Alunos ▾
1.	EM. DR. EDUARDO OLIMPIO MACHADO	1.023
2.	EM PROFESSORA ARLENE MARQUES ...	566
3.	INSTITUTO MIRIM	432
4.	SESC LAGEADO	286

A Carreta Digital oferece diversos cursos de curta duração de Manutenção de Celulares, Montagem de Computadores PC Gamer, Robótica e Desenvolvimento de Jogos. Para viabilizar a oferta desses cursos, os professores Marcelo Augusto Santos Turine (coordenador estadual) em parceria com os professores Edson Antonio Batista e Marcos Vinicius da Cruz Coelho conduziram entrevistas com alunos da UFMS aptos a ministrar as aulas destes cursos. Posteriormente, a equipe da RBCIP realizou uma nova

rodada de entrevistas, selecionando três alunos da UFMS, e, um instrutor do curso de Manutenção de Celulares selecionado no mercado de trabalho de Campo Grande.

A primeira instituição a receber a Carreta Digital em Mato Grosso do Sul foi a escola SESC Lageado, conhecida por suas atividades culturais, como aulas de música, balé e cultura regional, voltadas para adolescentes em situação de vulnerabilidade social. Graças à articulação do coordenador do projeto pela UFMS, o SESC Lageado organizou as turmas de modo a conciliar os cursos com suas atividades culturais, previamente estabelecidas para o semestre de 2024.

A Carreta Digital permaneceu na escola SESC Lageado, situada à Rua João Selingardi, nº 483, Parque do Lageado, Campo Grande – MS, CEP 79075-051, durante o período de 28/10/2024 a 29/11/2024, certificando 286 alunos nos cursos de Robótica, Montagem e configuração de computadores de alto desempenho – PC Gamer, e Manutenção de Celulares. Todos os cursos têm carga horária de 8 horas, e as turmas no máximo 30 alunos.

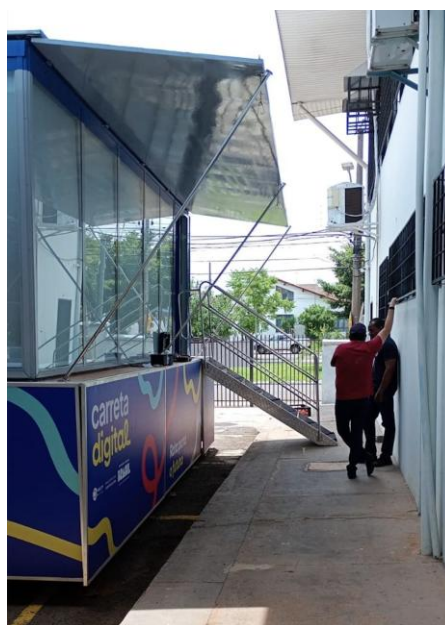
Carreta Digital.



Com o apoio da gerente Cirlene de Bairros Cruz e o engajamento da comunidade local, a carreta permaneceu em ambiente aberto por 30 dias, sem registrar nenhum caso de vandalismo ou incidente, evidenciando o respeito da comunidade e a percepção da importância da iniciativa para os jovens da região. As aulas ocorreram no contraturno escolar, o que representou um desafio para a formação das turmas, pois muitos alunos já participavam de outras atividades no SESC. Além disso, a proximidade do fim do semestre escolar impactou a frequência de alguns adolescentes. Apesar dessas dificuldades de locomoção por não ter passe escolar e alimentação, o projeto obteve um total de 286 alunos certificados no SESC Lageado.

Posteriormente, por meio de articulação da coordenação estadual, a Carreta Digital foi transferida para o Instituto Mirim de Campo Grande, com o objetivo de atender os jovens aprendizes da instituição. Deve-se destacar que as escolas da rede pública municipal se encontravam no final do semestre letivo, não tendo disponibilidade e tempo hábil para a organização de atividades extracurriculares para os alunos a fim de fortalecer a participação nos cursos ofertados pela carreta.

No Instituto Mirim, a operacionalização da Carreta Digital contou com o importante apoio da Diretora-Presidente Patrícia Saraiva e da Superintendente de Programas e Projetos, Mônica Pinheiro, que colaboraram na organização da logística de funcionamento. Entretanto, mesmo com todo suporte institucional, a conciliação entre as atividades escolares e profissionais dos jovens atendidos mostrou-se um desafio significativo. A Carreta Digital ficou estacionada no Instituto Mirim, na Avenida Fábio Zahran, nº 520,- Vila Carvalho, Campo Grande - MS, CEP 79002-010, durante o período de 09/12/2024 a 28/02/2025, certificando um total de 432 alunos.



Em busca de atingir as metas de capacitação estabelecidas pela RBCIP, a coordenação estadual intensificou as articulações e, em parceria com a Secretaria de Estado da Cidadania (SEC), especificamente junto à Subsecretaria de Políticas Públicas para Juventude, representado pelo subsecretário Jessé Fragoso da Cruz, foi possível organizar uma turma extra, composta por jovens da comunidade quilombola e indígenas da região. Essa ação culminou um forte interesse desta subsecretaria em levar a Carreta Digital para outros Municípios para atender jovens em vulnerabilidade social. Outro aspecto importante neste atendimento às comunidades (quilombola e indígenas), está no alcance social do projeto, fortalecendo o compromisso da Carreta Digital com a inclusão e a democratização do acesso ao conhecimento tecnológico.

Carreta Digital.



Assim, com o objetivo de promover a inclusão digital e a capacitação profissionalizante itinerante da juventude em situação de vulnerabilidade social, a Carreta Digital formou 20 adolescentes e jovens indígenas e assistidos por projetos sociais no curso de manutenção de celulares, realizado no mês de fevereiro de 2025, no

Instituto Mirim, em Campo Grande. A iniciativa da RCIP (Rede Brasileira de Certificação Pesquisa e Inovação), em parceria com o Ministério das Comunicações e a Universidade Federal do Mato Grosso do Sul (UFMS), teve o apoio da SEC (Secretaria de Estado da Cidadania), por meio das Subsecretarias de Políticas Públicas para Juventude e Povos Originários.

A aluna Milka Malheiro, de 14 anos, de cocar, é indígena terena e moradora da aldeia urbana Marçal de Souza, que não vê a hora de seguir na continuação do curso. “Foi muito bom, aprendemos o básico, e acredito que precisa ser uma segunda edição, uma formação mais prolongada”.



Como resultado, a passagem da Carreta Digital pelo Instituto Mirim culminou no atendimento de 432 alunos certificados, superando, inclusive, a quantidade inicial prevista para esta etapa. A iniciativa reafirma o potencial transformador da educação profissionalizante e destaca a importância da articulação entre diferentes instituições

públicas e comunitárias para a promoção de oportunidades para a juventude em situação de vulnerabilidade.

Em janeiro de 2025, a equipe de gestão realizou reuniões estratégicas com representantes da Secretaria Municipal de Educação (SEMED) de Campo Grande, com o objetivo de ampliar o alcance da Carreta Digital nas escolas municipais de ensino da capital. Durante o encontro, foi realizado um mapeamento das escolas municipais que atendessem a dois critérios principais: atender predominantemente alunos em situação de vulnerabilidade social e possuir capacidade estrutural e de segurança na escola para receber um grande número de alunos nas atividades da Carreta.

Assim, a primeira escola municipal selecionada foi a Escola Municipal Professora Arlene Marques de Almeida, situada à Rua Catiguá, nº 712, Jardim Canguru, Campo Grande - MS, CEP 79072-269. A Carreta Digital ficou estacionada na escola durante o período de 10/03/2025 a 31/04/2025, certificando um total de 566 alunos.

Carreta Digital.





Para viabilizar a instalação e a operação da Carreta Digital na unidade, o coordenador estadual do projeto realizou diversas reuniões com a equipe gestora da escola, composta pelo diretor Anderson Soares Muniz e pelo diretor-adjunto Esmeraldo Pereira de Lima. Durante as reuniões preparatórias, foram tratados temas fundamentais para o sucesso da iniciativa, como: a segurança da Carreta Digital no ambiente escolar; a metodologia de ensino dos cursos ofertados (Manutenção de Celulares, Montagem de Computadores *Gamer* e Robótica); a logística de suporte aos instrutores; e o planejamento detalhado da formação das turmas ao longo dos 30 dias previstos para a permanência da carreta na escola.

Uma atenção especial foi dada à estratégia de divulgação dos cursos entre os alunos. A equipe da Carreta de Digital, composta pelos coordenadores do projeto e instrutores, realizou uma intensa campanha de sensibilização, passando pessoalmente em todas as salas de aula com alunos em potencial para apresentar as oportunidades e incentivar as inscrições. Após a divulgação, a responsabilidade pela organização das turmas ficou a cargo da coordenação da escola, que buscou integrar as novas atividades sem comprometer o andamento das aulas regulares.

Considerando que a primeira semana de março foi dedicada às matrículas e ao acolhimento dos alunos, respeitando a dinâmica do calendário acadêmico, o início dos cursos ocorreu logo em seguida, de forma planejada e sincronizada com a rotina escolar.

Como resultado da passagem da Carreta Digital pela Escola Municipal Arlene Marques de Almeida proporcionou a formação e certificação de aproximadamente 566 alunos, contribuindo significativamente para a inclusão digital e a preparação dos jovens para novas oportunidades no mercado de trabalho. Este cenário demonstra que instituições com planejamento estratégico e integrado para a inscrição de alunos superam os desafios supracitados, como a conciliação de horários e sugere que a antecipação na organização das turmas e no convite dos alunos é um posicionamento eficaz para o sucesso das aulas.

Assim, após firmar parcerias institucionais com a escola SESC Lageado, o Instituto Mirim e com a Escola Municipal Arlene Marques de Almeida para a inscrição e a formação de alunos, a Carreta Digital estacionou na Escola Municipal Dr. Eduardo Olímpio Machado, situada à Rua Lúcia Martins Coelho, nº 793, Ouro Verde, Campo Grande - MS, CEP 79097-170, durante o período de 05/05/2025 a 27/06/2025, certificando um total de 1.023 alunos.

Carreta Digital.



Em reunião com a Professora Cristiane, diretora adjunta da Escola Municipal Dr. Eduardo Olímpio Machado, fica claro o sucesso do Projeto Carreta Digital na escola. Ressaltou a receptividade entusiástica dos alunos, que demonstraram grande engajamento e satisfação com as atividades oferecidas. Enfatizou que o projeto foi conciliado de forma positiva à rotina escolar, sem conflitos com outras atividades extracurriculares, e destacou o interesse crescente de estudantes de séries anteriores e até de pais, que solicitaram ampliação da participação. A gestora também reconhece que o projeto, além de cumprir o objetivo educacional, fortalece o vínculo entre escola, famílias e comunidade, o que propicia um ambiente de aprendizado colaborativo e inclusivo.

Nos dois meses de atuação na Escola Municipal Dr. Eduardo Olímpio Machado,



a Carreta Digital atendeu 1.023 alunos, alcançando uma taxa média de aprovação de 97,0%. Esse índice confirma a eficácia dos métodos pedagógicos adotados e o alto engajamento dos estudantes em todas as turmas. A participação expressiva de meninas nos cursos da Escola Municipal Dr. Eduardo Olímpio Machado demonstra um avanço na equidade de gênero nas áreas de

tecnologia, o que é importante em áreas tradicionalmente masculinas. A predominância de alunos pardos reforça a importância de políticas públicas educacionais que promovam acesso e permanência de estudantes de grupos historicamente sub-representados em áreas tecnológicas. Ao longo das oito semanas, observou-se um padrão constante: cerca de 60 % dos estudantes não possuem computador em casa, enquanto mais de 90 % contam com celular próprio com internet. O cenário evidencia a desigualdade digital

domiciliar e, ao mesmo tempo, sinaliza oportunidades para estratégias pedagógicas *mobile-first* e ensino híbrido.

É importante destacar que a passagem da Carreta Digital pela cidade de Campo Grande foi além das ações práticas realizadas nas instituições de ensino e do atendimento direto à comunidade. A iniciativa também obteve ampla repercussão na mídia, tanto digital quanto televisiva, o que contribuiu significativamente para a valorização e visibilidade do projeto junto à sociedade sul-mato-grossense. Diversos veículos de comunicação locais e institucionais divulgaram a proposta, evidenciando o compromisso da Carreta Digital com a inclusão digital, a democratização do acesso à tecnologia e a formação profissional de jovens em situação de vulnerabilidade social. Como exemplo dessa cobertura, destaca-se a matéria publicada no portal oficial da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS), que detalha os cursos ofertados e as novas oportunidades de capacitação, disponíveis no link: [Carreta Digital – UFMS](#). Outro importante registro da repercussão pública foi a entrevista concedida pelo professor Marcelo Turine ao *G1 MS*, veiculada no jornal de maior audiência do horário, ampliando ainda mais o alcance da iniciativa e reforçando o impacto positivo da Carreta Digital no cenário da educação tecnológica do estado. Ademais, cumpre destacar que o projeto da Carreta Digital foi noticiado em diversos meios midiáticos ([MSGov](#); [FeComércio](#); [Campo Grande News](#); [Portal do Comércio](#); [ACrítica](#); [Enfoque](#), etc.) e nas redes sociais ([MSConecta](#)) e ([CampoGrande](#)), o que demonstra o prestígio e o reconhecimento social pelo Projeto.

3. TRANSVERSALIDADE DE POLÍTICAS PÚBLICAS

A Carreta Digital é um projeto estratégico do Ministério das Comunicações, conforme ilustrado no portal (figura abaixo) do Ministério e está alinhado a diferentes programas do Ministério, tais como: “Wi-Fi Brasil”, que leva internet de alta velocidade a

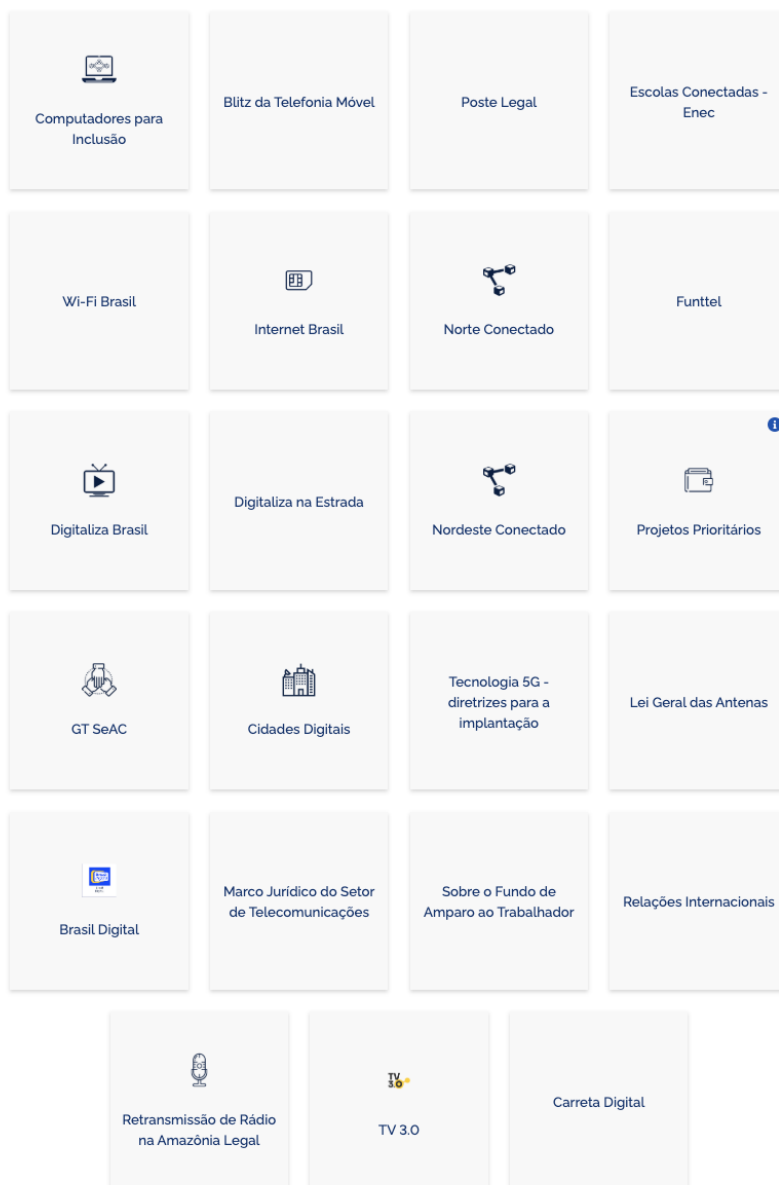
comunidades remotas; “Escolas Conectadas”, que garante a conectividade para fins pedagógicos em todas as escolas públicas de educação básica do país e o apoio à aquisição e melhoria dos dispositivos e equipamentos presentes nas escolas; “Programa Norte Conectado”, voltado a expandir a infraestrutura de comunicações e conectividade na Região Amazônica; e políticas de expansão da TV Digital e inclusão.

O Projeto Carreta Digital, além de conectividade, tem um foco na educação em tecnologias, e, assim, está alinhado seguintes diretrizes do Ministério da Educação (MEC):

- Base Nacional Comum Curricular (BNCC), que prevê a cultura digital como uma competência geral da educação básica;
- Novo Ensino Médio, que fortalece itinerários formativos em ciência, tecnologia, engenharia, artes e matemática (STEAM);
- Programa Educação Conectada, que busca expandir a conectividade e o uso pedagógico da tecnologia nas escolas públicas; e
- Políticas de equidade educacional, que garantem acesso a tecnologias para estudantes em territórios vulneráveis.

Portal de Programas e Projetos do Ministério das Comunicações.

Programas, Projetos, Ações, Obras e Atividades



No contexto dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), a Carreta Digital contribui diretamente para os seguintes objetivos:

- ODS 4: Educação de qualidade – ao ampliar o acesso a competências digitais e reduzir desigualdades educacionais;

- ODS 8: Trabalho decente e crescimento econômico – ao promover qualificação profissional voltada para o mercado de trabalho digital;
- ODS 9: Indústria, inovação e infraestrutura – ao estimular a inovação tecnológica e ampliar a infraestrutura educacional itinerante;
- ODS 10: Redução das desigualdades – ao atender populações em regiões de menor acesso; e
- ODS 17: Parcerias e meios de implementação – ao integrar esforços de universidades, governos, empresas e sociedade civil.

4. PERFIL DOS CONCLUINTES

A análise a seguir concentra-se especificamente nos dados dos alunos certificados, com foco na distribuição por curso e por instituição parceira que recebeu a carreta. Os números refletem o alcance e a efetividade do projeto nas diferentes localidades atendidas, reforçando o papel na promoção da inclusão digital, da qualificação profissional e do fortalecimento da cidadania entre jovens em situação de vulnerabilidade social.

Na Tabela 1 evidencia-se que o curso de Robótica foi o mais procurado, com 47,3% dos formandos, seguido por Desenvolvimento de Jogos (21,1%), PC Gamer (16,3%) e Manutenção de Celulares (14,9%). Essa distribuição revela um grande interesse dos jovens por tecnologias aplicadas e habilidades práticas ligadas à inovação e ao mercado digital, destacando que a oferta no curso de Desenvolvimento de Jogos foi somente para a última escola em que a Carreta ficou estacionada.

Tabela 1: Distribuição por Curso.

Curso	Número de Alunos	Percentual
Robótica	1.091	47,3%
Desenvolvimento de Jogos	498	21,6%
Montagem e Configuração de Computadores de Alto Desempenho (PC GAMER)	375	16,3%
Manutenção de Celulares	343	14,9%
Total	2.307	100%

A maior parte dos alunos formados é do sexo masculino (56,4%), mas chama atenção o percentual significativo de alunas (41,8%) (Tabela 2), especialmente considerando a histórica sub-representação feminina em áreas tecnológicas.

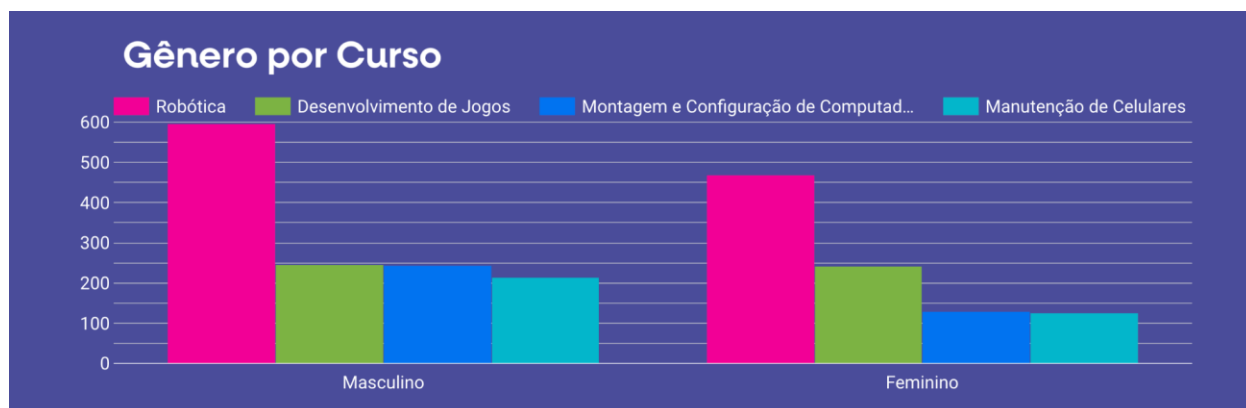
Tabela 2: Distribuição por Sexo.

Sexo	Número de Alunos	Percentual
Masculino	1.300	56,4%

Feminino	965	41,8%
Não Declarado	42	1,8%
Total	2.307	100%

Na Figura abaixo é apresentada a distribuição de gênero nos quatro cursos oferecidos, sendo que no curso de Desenvolvimento de Jogos praticamente há um empate de masculino (245) e feminino (241).

Distribuição de Gênero por Curso



Os dados apresentados na Tabela 3 indicam uma forte concentração entre adolescentes de 14 a 16 anos (49,9%), demonstrando o alinhamento do projeto com o público escolar e o foco em formação precoce para o mundo do trabalho e da tecnologia. Assim, a distribuição de alunos por faixa etária evidencia o alinhamento correto com o público alvo da Carreta Digital.

Tabela 3: Distribuição por Faixa Etária.

Faixa Etária	Número de Alunos	Percentual
Até 12 anos	602	26,1%
13	396	17,2%
14	429	18,6%
15	353	15,3%
16	350	15,2%
Acima de 17	177	7,7%
Total	2.307	100%

Em relação à distribuição por raça/etnia, a maior parte dos formandos se autodeclarou parda (45,0%), seguida por branca (28,9%) e preta (9,3%). A presença de alunos indígenas (2%) e de etnia amarela (3,3%) evidencia a diversidade racial atendida pelo projeto, reforçando seu papel na inclusão social, que em parceria com a Secretaria de Estado de Cidadania atendeu povos indígenas e quilombolas (Tabela 4).

Tabela 4: Distribuição por Raça/Etnia.

Raça/Etnia	Número de Alunos	Percentual
Parda	1.038	45,0%
Branca	666	28,9%
Preta	214	9,3%
Amarela	71	3,1%
Indígena e Quilombola	40	1,7%
Não declarado	278	12,0%
Total	2.307	100%

Na distribuição por escolaridade em Campo Grande/MS, observa-se a predominância de alunos do Ensino Fundamental (75,6%), o que está em consonância com a faixa etária atendida e reforça o papel formativo da Carreta Digital como porta de entrada para a educação tecnológica (Tabela 5). Ressalta-se que, nas escolas do Sesc Lageado e no Instituto Mirim, os cursos foram divulgados prioritariamente aos estudantes do Ensino Fundamental. Entretanto, como as atividades eram ofertadas em contraturno, era comum que os alunos viessem acompanhados de pais, mães, irmãos ou outros familiares. Nessas ocasiões, caso houvesse disponibilidade de vagas, esses

acompanhantes também eram incentivados a participar, ampliando o alcance social e comunitário da iniciativa.

Tabela 5: Distribuição por Escolaridade.

Nível Escolar	Número de Alunos	Percentual
Ensino Fundamental	1.743	75,6%
Ensino Médio	248	10,7%
Ensino Superior	30	1,3%
Não Declarado	286	12,4%
Total	2.307	100%

5. ANÁLISE POR CURSO

A análise das Tabelas 6, 7 e 8 evidencia aspectos relevantes sobre o perfil dos participantes do Projeto Carreta Digital. A média de idade foi mais baixa nos cursos de Robótica e PC Gamer, ambos com 14 anos, enquanto o curso de Manutenção de Celulares atraiu alunos ligeiramente mais velhos, com média de 16,6 anos.

Quanto à participação por gênero, observou-se um equilíbrio consistente nos três cursos, com destaque para a Robótica, que registrou 41% de participação feminina. Esse

resultado sinaliza um avanço importante e pode servir como base para ampliar políticas e programas de incentivo à presença de meninas e mulheres nas áreas de ciência, tecnologia e engenharia.

No que se refere à diversidade racial, os dados mostram que o curso de Manutenção de Celulares apresentou a maior participação de alunos indígenas (4,4%), o que indica uma boa aderência deste curso junto a comunidades tradicionais que almejam oportunidades de emprego nas suas aldeias, reforçando o potencial inclusivo da iniciativa.

Tabela 6: Perfil dos Alunos por Curso.

Curso	Média de Idade	% Masculino	% Feminino
Robótica	14,08 anos	56,7%	41,0%
PC GAMER	14,84 anos	65,0%	34,7%
Manutenção de Celulares	16,61 anos	62,7%	36,4%

Tabela 7: Formados por Sexo em Cada Curso.

Curso	Masculino	Feminino	Não declarado
Robótica	56,7%	41,0%	2,3%

PC GAMER	65,0%	34,7%	0,3%
Manutenção de Celulares	62,7%	36,4%	0,9%

Tabela 8: Distribuição Racial por Curso (%).

Curso	Parda	Branca	Preta	Amarela	Indígena	Não Declarado
Robótica	43,1%	25,5%	9,4%	3,1%	0,4%	4,2%
PC GAMER	40,6%	27,1%	9,3%	2,7%	0,8%	1,9%
Manutenção de Celulares	40,2%	23,0%	8,5%	2,3%	4,4%	1,7%

6. DISTRIBUIÇÃO POR INSTITUIÇÃO

Na Tabela 9 mostra-se que dentre as instituições atendidas, as duas escolas municipais em que a Carreta Digital estacionou atenderam 1.589 estudantes, totalizando 68,9%. A Escola Municipal Dr. Eduardo Olímpio Machado formou 1.023 estudantes

(44,3%) e a Professora Arlene Marques de Almeida formou 566 alunos (24,5%). As duas outras instituições não são escolas municipais, e fizeram suas atividades contra-turno. O Instituto Mirim formou 432 alunos (18,7%) e do SESC Lageado formou 286 (12,4%). Esse dado reforça a importância do envolvimento das escolas e centros comunitários para a efetividade da ação, sendo que escolas com estrutura e planejamento conseguem potencializar os resultados.

Tabela 9: Alunos por Instituição de Ensino.

Instituição	Número de Alunos	Percentual
EM DR. EDUARDO OLIMPIO MACHADO	1.023	44,3%
EM PROFESSORA ARLENE MARQUES ALMEIDA	566	24,5%
INSTITUTO MIRIM	432	18,7%
SESC LAGEADO	286	12,4%
Total	2.307	100%

7. ANÁLISE TEMPORAL

Na Tabela 10 pode-se observar que os dados de adesão ao Projeto Carreta Digital revelam oscilações significativas da adesão ao Projeto ao longo do período analisado, com destaque para os meses de dezembro de 2024 e janeiro de 2025, que apresentaram números abaixo da média esperada. Essa oscilação pode ser explicada por uma combinação de fatores institucionais e logísticos.

Entre outubro de 2024 e maio de 2025, o Projeto Carreta Digital percorreu seus primeiros oito meses de execução em Mato Grosso do Sul, totalizando 1.423 adesões, com 1.198 conclusões. Embora o número represente um esforço significativo de mobilização, os resultados ficaram abaixo das expectativas inicialmente traçadas, exigindo uma análise realista sobre os desafios enfrentados e as possíveis estratégias de correção.

No mês de Janeiro de 2025, a Carreta Digital apresentou uma acentuada queda nas inscrições, com apenas 47 registros, reflexo direto do período de férias escolares. Ainda que instituições como a RBCIP e a UFMS tenham se mobilizado para mitigar os impactos do recesso, o contexto desfavorável limitou a eficácia das ações, o que expõe um desafio estrutural que tangencia a incompatibilidade entre o calendário escolar e o funcionamento contínuo da Carreta. Em fevereiro de 2025, houve recuperação, com 238 adesões, mas o desempenho ainda oscilava diante da instabilidade provocada pela baixa previsibilidade do modelo em instituições que são escolas de Ensino Médio e Fundamental.

Nos meses de março e abril, foi proposto um novo modelo de atuação em uma instituição de ensino municipal (EM Professora Arlene Marques Almeida). A mudança de estratégia resultou em 566 alunos formados no bimestre (358 em março e 208 em abril),

o que representou um avanço relevante, mas ainda distante do potencial estimado para a estrutura disponível. Porém, deve-se ressaltar que a escola teve uma semana de atividade pedagógica que impossibilitou a abertura de turma e esta atividade não foi informada com tempo hábil para que a coordenação e a gestão da Carreta Digital tomasse atitude para contornar esta situação.

A experiência acumulada até junho de 2025 oferece importantes aprendizados. Embora os números estejam aquém do ideal, há sinais de que ajustes estruturais e estratégicos podem elevar substancialmente a efetividade do projeto, transformando a Carreta Digital em uma ferramenta mais eficiente de inclusão e capacitação tecnológica. Entre este ajuste podem destacar a previsibilidade das Instituições que receberão a carreta, preparação das turmas e compromissos curriculares compartilhados com a coordenação e gestão da Carreta Digital, sob a orientação da equipe da RBCIP.

Tabela 10: Distribuição de Adesões por Mês.

Período	Número de Adesões	Percentual
Outubro/2024	21	0,9%
Novembro/2024	112	4,9%
Dezembro/2024	146	6,3%
Janeiro/2025	47	2,0%

Fevereiro/2025	238	10,3%
Março/2025	358	15,5%
Abril/2025	410	17,8%
Maio/2025	480	20,8%
Junho/2025	495	21,5%
Total	2.307	100%

8. AVALIAÇÃO DA CARRETA PELOS ALUNOS

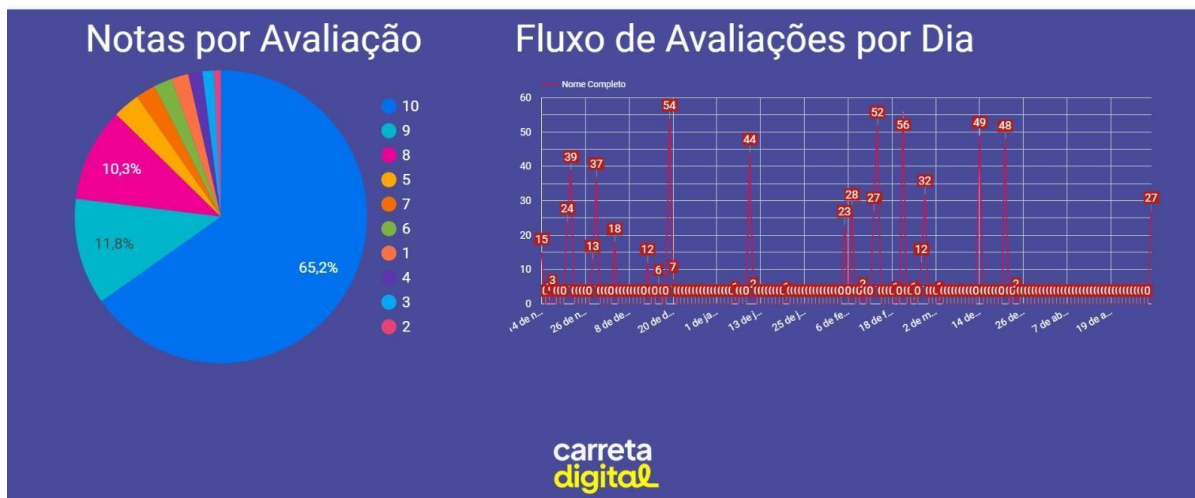
A Carreta Digital tem desempenhado um papel estratégico na promoção da educação digital e no desenvolvimento profissional de alunos do ensino fundamental em Campo Grande. Para avaliar a eficácia dos cursos e o impacto da metodologia aplicada, foram aplicados questionários de avaliação com os participantes, abrangendo aspectos como qualidade do conteúdo, interesse despertado e relevância profissional dos temas.

As análises gráficas a seguir apresentam os resultados obtidos, oferecendo insights sobre a satisfação dos alunos, os efeitos sobre suas perspectivas educacionais e profissionais, e apontando áreas de aprimoramento que podem fortalecer a iniciativa.

Entre outubro de 2024 e maio de 2025, a avaliação alcançou 1.423 respondentes, dos quais 1.198 concluíram a formação, assegurando uma base estatística robusta para examinar satisfação, relevância e impacto.

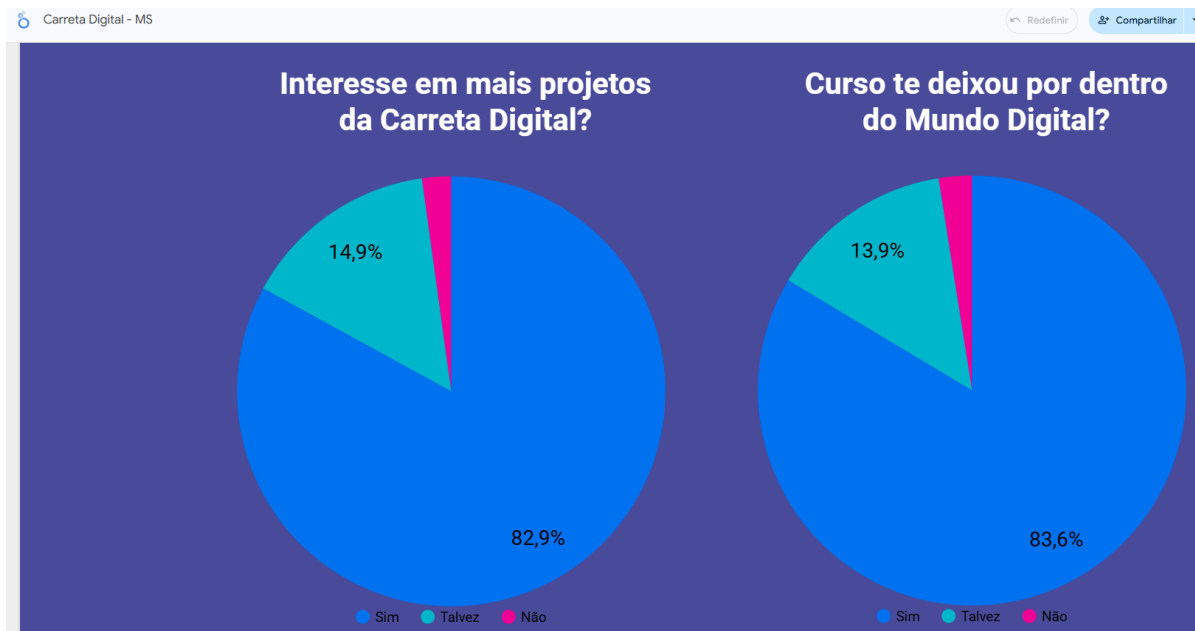
Os resultados revelam uma percepção bastante positiva. Na Figura abaixo, observa-se que 72% dos cursos receberam notas entre 8 e 10, refletindo elevado nível de aprovação e indicando a efetividade do conteúdo e da metodologia, apoiados pelo comprometimento dos instrutores e pela pertinência dos temas. Apenas 5% dos cursos obtiveram notas abaixo de 6, sinalizando pontos que requerem ajustes metodológicos ou de engajamento. A predominância de avaliações altas demonstra que o modelo expositivo e prático, especialmente nas oficinas de Robótica, favorece a retenção do conhecimento e estimula a motivação intrínseca dos alunos, consolidando a Carreta Digital como uma ferramenta inovadora e eficaz de inclusão tecnológica e educacional.

Notas Avaliativas dos Cursos.



A figura abaixo apresenta o interesse dos alunos em realizar novos cursos e o nível de satisfação geral, evidenciando o impacto positivo da iniciativa no engajamento estudantil. A maioria dos participantes manifestou forte disposição em dar continuidade à sua formação, o que demonstra que os cursos não apenas correspondem às expectativas, mas também despertam motivação para seguir aprendendo.

Interesse em realizar mais cursos e satisfação dos alunos.



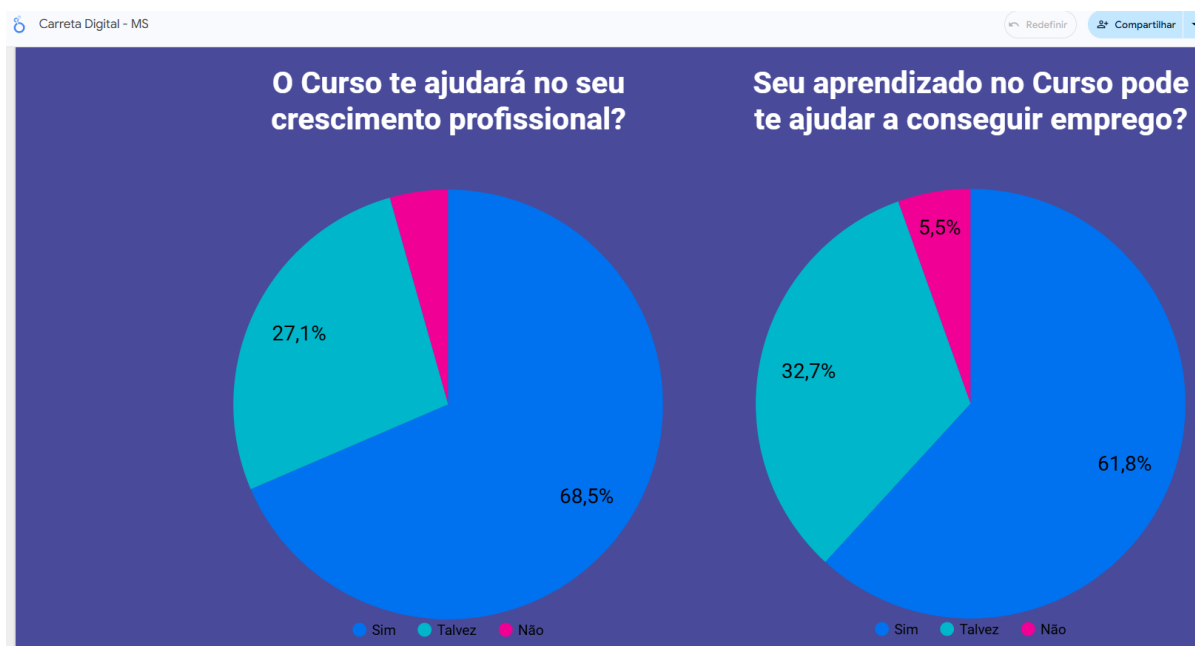
O índice de satisfação também é elevado: a maior parte dos alunos avaliou sua experiência como “boa” ou “excelente”, confirmando a qualidade e a relevância da proposta. Esses resultados são encorajadores, pois revelam que a Carreta Digital vem cumprindo sua missão de promover um aprendizado significativo e de qualidade, capaz de gerar um ciclo virtuoso de interesse e entusiasmo entre os participantes.

A combinação entre alta satisfação e desejo de ampliar a formação reforça o engajamento dos alunos e indica uma oportunidade estratégica: diversificar a oferta de cursos e estruturar programas contínuos de capacitação. Dessa forma, a Carreta Digital poderá manter o entusiasmo, ampliar o alcance formativo e contribuir para a redução das assimetrias socioeconômicas, fortalecendo a inclusão digital e social no Mato Grosso do Sul.

Na figura abaixo é apresentada a percepção dos alunos sobre o impacto dos cursos em sua vida profissional. A análise evidencia uma avaliação predominantemente positiva: a maioria dos participantes considera que os cursos tiveram impacto

significativo ou moderado em suas carreiras, demonstrando que os conteúdos são relevantes e aplicáveis ao contexto profissional.

Percepção do impacto dos cursos na vida profissional.



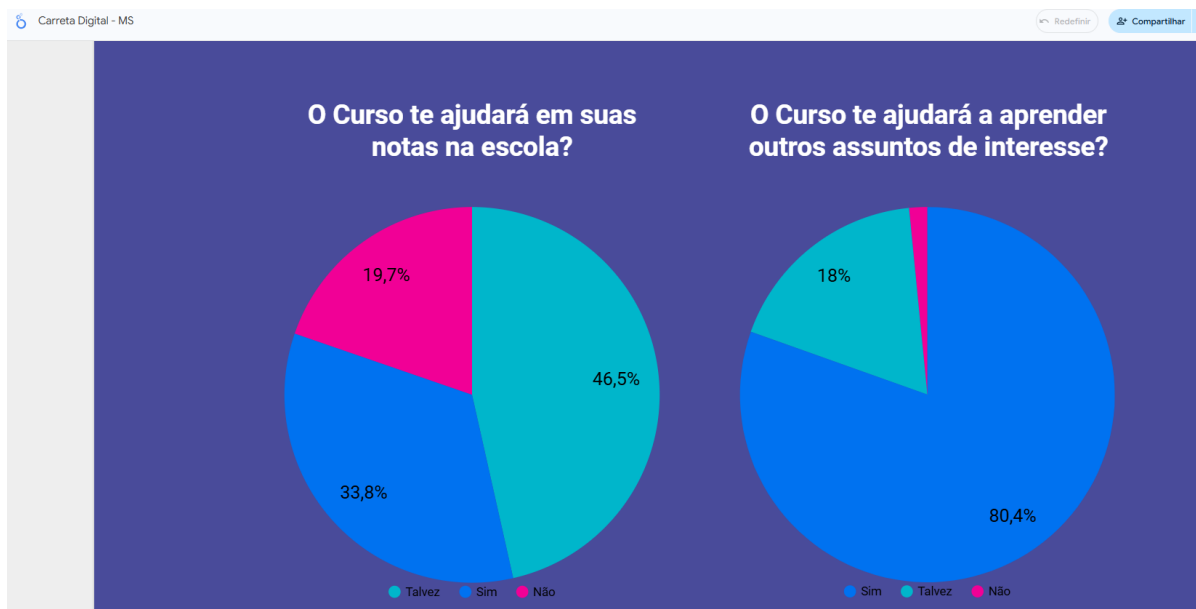
Um número menor de alunos apontou impacto limitado, o que sugere a necessidade de ajustes em aspectos práticos ou específicos para ampliar a aplicabilidade dos cursos ao mercado de trabalho. Ainda assim, a percepção geral confirma que a Carreta Digital exerce um papel importante na formação e no desenvolvimento profissional dos alunos, reforçando a pertinência da iniciativa.

Paralelamente, a investigação sobre o desejo de continuidade nos estudos revelou que 82,9% dos alunos têm interesse em realizar novos cursos na Carreta Digital. Esse resultado fortalece a justificativa para a manutenção e expansão do Projeto em Mato Grosso do Sul, seja pela ampliação do número de vagas, seja pela diversificação da oferta em áreas complementares, de modo a consolidar um ciclo contínuo de aprendizado, inovação e inclusão social.

A figura abaixo evidencia como os cursos da Carreta Digital atuam como complemento à formação escolar. Os dados mostram que a maioria dos participantes reconhece que as atividades agregam valor à sua trajetória educacional, classificando-as como uma “complementação significativa” ou “parcial” da educação formal. Esse resultado reforça o papel da Carreta Digital como um instrumento pedagógico de apoio, capaz de ampliar horizontes de aprendizado e estimular novas competências.

Por outro lado, uma pequena parcela dos alunos relatou que os cursos não atenderam plenamente às suas necessidades educacionais. Esse ponto indica a necessidade de diversificação de temas e conteúdo, de modo a abranger um espectro mais amplo de interesses e demandas formativas. Essa informação é estratégica para ajustar, expandir e personalizar a oferta de cursos, assegurando que a iniciativa continue a gerar impacto positivo e inclusivo.

Complementação da Formação Escolar.



Os dados coletados nas avaliações dos cursos da Carreta Digital em Mato Grosso do Sul revelam um panorama amplamente positivo, com elevados índices de satisfação, forte interesse em continuar os estudos e avaliações favoráveis quanto ao impacto na

vida profissional dos alunos. Esses resultados demonstram que a iniciativa tem cumprido com eficácia seu papel de formação educacional e desenvolvimento de competências digitais e profissionais.

Ainda assim, para assegurar a melhoria contínua, é recomendável investir em aspectos como a aplicabilidade prática dos conteúdos e o alinhamento às necessidades específicas de diferentes perfis de estudantes. Tais ajustes podem ampliar a relevância e o impacto dos cursos, tornando-os mais adaptados às demandas do mercado e às realidades locais.

Os resultados também apontam que o projeto atrai majoritariamente jovens pardos de baixa renda, com acesso limitado a computadores, mas alto uso de celulares, evidenciando desigualdades digitais que ainda marcam o cenário socioeconômico de Mato Grosso do Sul.

Em síntese, a Carreta Digital consolida-se como um instrumento essencial para democratizar o acesso à tecnologia e ao conhecimento, promovendo inclusão digital e preparando os alunos para um mercado de trabalho cada vez mais digital e competitivo. Além disso, afirma-se como modelo replicável, capaz de inspirar e fundamentar novas políticas públicas educacionais em outras regiões, transformando realidades de grupos socialmente vulneráveis por meio da educação e da inovação tecnológica.

9. CUIDAR E EDUCAR PARA CIDADANIA

A dignidade da pessoa humana é fundamento essencial da República Federativa do Brasil (art. 1º, III, da Constituição Federal) e pilar do Estado Democrático de Direito. Para sua efetivação, é decisivo vinculá-la a iniciativas que assegurem direitos básicos, como o acesso a documentos pessoais, que materializam a identidade e a cidadania. Tais documentos estão diretamente relacionados ao direito à identidade (art. 16 do

Código Civil e Constituição Federal) e ao direito à cidadania (art. 1º, II, da CF), ambos expressões do princípio da dignidade da pessoa humana.

No Brasil, o Cadastro de Pessoas Físicas (CPF) ultrapassa o caráter meramente burocrático e assume a função de instrumento essencial para a inclusão civil, social e econômica. Ele garante o reconhecimento formal do indivíduo como sujeito de direitos e deveres, possibilitando sua participação plena na vida em sociedade. A ausência de documentos pessoais, como CPF e registro civil, constitui barreira ao exercício da cidadania e à fruição de direitos fundamentais, como educação, saúde, benefícios sociais e até serviços bancários.

Esse tema também é prioridade na agenda internacional. A Agenda 2030 da ONU estabelece, no ODS 16 – Paz, Justiça e Instituições Eficazes – a meta 16.9, que objetiva, até 2030, assegurar identidade legal para todos, incluindo o registro de nascimento. Desde a Declaração Universal dos Direitos Humanos (1948), reconhece-se que toda pessoa tem direito à identidade. Nesse sentido, documentos pessoais essenciais garantem ao cidadão o reconhecimento de seu nome, filiação, data e local de nascimento, reafirmando sua identidade individual e coletiva.

No Brasil, a Lei nº 14.534/2023 reforçou essa perspectiva ao definir o CPF como número único e suficiente para identificação do cidadão em serviços públicos, consolidando-o como chave de acesso a direitos.

Durante a execução do Projeto Carreta Digital em Mato Grosso do Sul, identificou-se que diversos estudantes ainda não possuem documentos pessoais, como o CPF. Essa situação revela a necessidade de políticas de acolhimento e curadoria documental no ambiente escolar. A emissão de documentos dentro da própria escola, de forma gratuita e acessível, tornaria o processo mais ágil e inclusivo, além de envolver a conscientização de pais e responsáveis sobre a importância da documentação para o acesso a direitos fundamentais.

A falta de documentos restringe a participação dos estudantes em programas sociais, exames nacionais — como Enem e Encceja — e projetos de assistência estudantil, comprometendo sua trajetória educacional e social. Ao aproximar os serviços de documentação das famílias, a escola fortalece seu papel como espaço de inclusão, assegurando o direito à identidade e promovendo, de forma efetiva, o princípio da dignidade da pessoa humana consagrado na Constituição Federal.

10. CONCLUSÕES

O Projeto Carreta Digital em Mato Grosso do Sul demonstrou, ao longo de sua execução, ser uma política pública inovadora e transformadora, que articula educação, tecnologia e inclusão social em prol do desenvolvimento humano e da cidadania digital.

Os resultados obtidos evidenciam não apenas o alcance numérico – com mais de dois mil alunos certificados entre outubro de 2024 e junho de 2025 –, mas principalmente o impacto qualitativo na formação de jovens em situação de vulnerabilidade social, oferecendo-lhes novas perspectivas educacionais e profissionais.

As análises realizadas revelaram um panorama positivo, marcado por altos índices de satisfação dos participantes, interesse em realizar novos cursos e percepção de impacto significativo na vida acadêmica e profissional. A predominância de estudantes do ensino fundamental, aliados ao expressivo número de jovens de baixa renda e com acesso restrito a computadores, demonstra que a Carreta Digital alcançou precisamente o público que mais necessita de oportunidades de inclusão digital. Nesse contexto, o projeto se consolidou como ferramenta essencial para mitigar desigualdades tecnológicas, ampliando horizontes e estimulando competências fundamentais para o século XXI, como criatividade, pensamento crítico, resolução de problemas e trabalho em equipe.


Além de sua dimensão educacional, a Carreta Digital mostrou forte aderência às políticas públicas do Ministério da Educação (BNCC, Novo Ensino Médio e Programa Educação Conectada) e do Ministério das Comunicações (Wi-Fi Brasil, Escolas Conectadas e Norte Conectado), fortalecendo sua relevância estratégica. Alinhou-se ainda à Agenda 2030 da ONU, contribuindo diretamente para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), em especial o ODS 4 (Educação de Qualidade), o ODS 8 (Trabalho Decente e Crescimento Econômico), o ODS 9 (Indústria, Inovação e Infraestrutura) e o ODS 10 (Redução das Desigualdades).

Outro aspecto importante foi a transversalidade alcançada pelo projeto. A atuação conjunta com instituições parceiras – SESC Lageado, Instituto Mirim e duas escolas municipais de Campo Grande – reforçou o potencial de articulação interinstitucional da iniciativa, ampliando seu alcance social e fomentando o protagonismo de comunidades indígenas e quilombolas. Esses resultados reforçam a capacidade do projeto em se consolidar como modelo replicável para outras regiões do Brasil.


Entretanto, os dados também apontam desafios que precisam ser enfrentados para o fortalecimento da Carreta Digital. Entre eles, destacam-se a necessidade de maior previsibilidade no calendário de execução, o alinhamento dos conteúdos às demandas do mercado de trabalho, e a ampliação da aplicabilidade prática dos cursos, de forma a torná-los ainda mais significativos e eficazes.

Em síntese, a Carreta Digital reafirma-se como uma experiência de grande relevância para a inclusão digital e para a promoção da dignidade humana por meio do acesso à educação tecnológica. Mais do que capacitar em conteúdos técnicos, a iniciativa transforma vidas, amplia oportunidades e fortalece a cidadania, consolidando-se como referência em políticas públicas educacionais. O projeto deixa como legado a certeza de que investir em tecnologia e formação digital é investir no futuro, na equidade social e na construção de uma sociedade mais justa, inovadora e preparada para os desafios contemporâneos.

REFERÊNCIAS

CAMPOS, F. R.; BLIKSTEIN, P. Inovações Radicais na Educação Brasileira (Tecnologia e Inovação na Educação Brasileira). Penso, 2019. 


LAMAS, R.; SEABRA, J. Ferramentas de baixo custo em programação e robótica para a melhoria da qualidade no ensino fundamental e médio. *Research, Society and Development*, v. 11, n. 10, 2022.


LI, K. C.; TSANG, E. Y. M.; WONG, B. T. M. *Innovating Education in Technology-Supported Environments*. Springer, 2020. 

LING, C. A.; OLIVEIRA, D. Tecnologias no Ensino da Matemática em uma experiência com a Robótica Educacional. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*. São Paulo, v.9.n.07. p. 2675 – 3375. jul. 2023. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/10666>>. Acesso em: 29/11/2023.

MACHADO, A. A.; ZAGO, M. R. R. S. Articulações entre práticas de educação ambiental, robótica e cultura maker no contexto das aulas de laboratório de ciências. *Tecnologias, Sociedade e Conhecimento*, Campinas, SP, v. 7, n. 2, p. 143-168, 2020. Disponível em: <https://econtents.bc.unicamp.br/inpec/index.php/tsc/article/view/14869>>. Acesso em: 17/11/2023.

MACIEL, L. M.; LEAL, D. A. Robótica Educacional: desafios e perspectivas no Ensino Brasileiro. *Conjecturas*, v 22, n 6, 2022.

RAABE, A.; ZORZO, A. F.; BLIKSTEIN, P. *Computação na Educação Básica: Fundamentos e Experiências*. Penso, 2020. 

RODRIGUES, A. A.; SILVA, E. I.; OLIVEIRA, J.M.L.; ARAUJO, K.K.A.O.; RODRIGUES, M.S.A.; CHAVIER, M.M.A. *Educação, Ciência e Tecnologia: Diálogos necessários da inventabilidade na educação básica*. Amanda Araujo Rodrigues et al. RFB Editora, 2024. 

SELWYN, N. Um panorama dos estudos críticos em Educação e tecnologias digitais. In: KADRI, M. S. El.; ROCHA, C. H.; WINDLE, J. A. (Org.). *Diálogos sobre tecnologia educacional: Educação linguística, mobilidade e práticas translíngues*. Campinas: Pontes Editora, 2017, p. 15–40. Disponível em: <https://osf.io/preprints/socarxiv/5pu3x>>. Acesso em: 11/11/2023.

Campo Grande/MS, 26 de setembro de 2025

MARCELO AUGUSTO SANTOS TURINE

Coordenador Regional

MARCOS VINICIUS DA CRUZ COELHO

Supervisor Pedagógico