



XX ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA E DESENVOLVIMENTO SOCIAL

**Construindo uma Engenharia Decolonial para a Soberania
Digital e Popular**

29 a 31 de outubro de 2025

Campinas - SP, Brasil

Curso Tecnologia & Educação

Ana Schenkel Braga de Mendonça, UFRJ, anasbm.20232@poli.ufrj.br

João Marcos de Miranda Costa, UFRJ, marcos.joaocosta.eu@ufrj.br

Jéssica Benicio Cabral, UFRJ, jecovisk@poli.ufrj.br

Izac de Paula Teixeira Alves, UFRJ, izacalves.20242@poli.ufrj.br

Guilherme Azevedo De Souza, UFRJ,

guilhermeazevedo.20221@poli.ufrj.br

Renan Vieira Marques de Souza Passos, UFRJ,

renanpassos@nides.ufrj.br

Ana Paula Duarte Moreira, UFRJ, anapaula@poli.ufrj.br

RELATO DE EXPERIÊNCIA TÉCNICA

EIXO TEMÁTICO: UNIVERSIDADE, ENSINO NA ENGENHARIA E EXTENSÃO

RESUMO

O curso Tecnologia & Educação (T&E), uma iniciativa do Laboratório de Informática para Educação (LIpE) realizado no Centro de Tecnologia da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), integra estudantes e professores do ensino médio em atividades práticas e teóricas, visando estimular projetos educacionais interdisciplinares utilizando Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) de forma crítica. Com carga horária total de 60 horas, distribuídas durante 6 meses em encontros de 2 horas e meia, o curso inclui encontros presenciais na UFRJ, estudos assíncronos e aplicação prática nas escolas. Além disso, opera em duas linhas simultâneas: para os alunos, com oficinas de montagem de computadores, diagnóstico de defeitos, programação e robótica; enquanto para os professores o plano aborda metodologias ativas e debates sobre tecnologias na educação, além do planejamento para desenvolvimento de projetos interdisciplinares em suas respectivas escolas.



**XX ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA E
DESENVOLVIMENTO SOCIAL**

**Construindo uma Engenharia Decolonial para a Soberania
Digital e Popular**

29 a 31 de outubro de 2025

Campinas - SP, Brasil

PALAVRAS-CHAVE: Tecnologia e Educação. Interdisciplinaridade. Letramento Digital. Protagonismo estudantil. Extensão Universitária.



XX ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA E DESENVOLVIMENTO SOCIAL

Construindo uma Engenharia Decolonial para a Soberania Digital e Popular

29 a 31 de outubro de 2025

Campinas - SP, Brasil

CONTEXTO

A competência digital é um requisito fundamental para integração social e profissional, entretanto, as atividades de extensão tecnológica (Addor, 2021) enfrentam desafios significativos, como a precarização da infraestrutura onde as instituições de ensino carecem de equipamentos de qualidade, internet estável, espaços com recursos digitais ou mão de obra qualificada para manutenção. A pesquisa TIC Educação 2023 indica que 57% dos professores de escolas públicas apontam a falta de formação continuada como um obstáculo para o uso de tecnologias. Um estudo do IPEA (Turchi, 2024) afirma que 28,6% dos professores da rede pública se consideram no nível básico de conhecimento em tecnologias digitais, evidenciando a urgência na infraestrutura e no preparo pedagógico. Um exemplo são os Chromebooks disponibilizados nos Centros Integrados de Educação Pública (CIEPs) do Rio de Janeiro que, embora de baixo custo, apresentam lentidão, bloqueio de outros sistemas operacionais e restrição de aplicativos, não atendendo às demandas reais da sala de aula, consumindo tecnologia, mas de maneira inadequada.

É para responder a esta realidade de vistosa precariedade material e necessidade de formação crítica que os projetos e cursos de tecnologia do Laboratório de Informática para Educação (LIpE) buscam integrar o Letramento Digital (Valente, 2019) à educação básica. O “letramento digital” é a capacidade do indivíduo de integrar conceitos básicos de tecnologia e



XX ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA E DESENVOLVIMENTO SOCIAL

Construindo uma Engenharia Decolonial para a Soberania Digital e Popular

29 a 31 de outubro de 2025

Campinas - SP, Brasil

informática ao seu contexto social, local e efêmero, para plena utilização dos saberes, propiciando flexibilidade e inclusão. Em seu texto, o professor Valente destaca a preocupação com um ensino crítico da tecnologia no cenário global.

Finalmente, os documentos publicados pela Comunidade Europeia mostram que existe uma grande preocupação em criar propostas e material para apoiar a implantação das tecnologias digitais e das mídias na educação dos países membros. [...] Tudo indica que estudos como esses têm um papel fundamental para que as concepções tanto sobre o pensamento computacional quanto sobre as diferentes propostas de letramento possam ser disseminadas no âmbito educacional e que essas competências digitais possam ser inseridas nas atividades de ensino e de aprendizagem, podendo ser apropriadas por todos, não só pelos cientistas da computação! (Valente, p. 164, 2019)

Assim, o curso Tecnologia & Educação (T&E) de 2025 é fundamentado em experiências prévias com escolas públicas, como a do CIEP 165 Brigadeiro Sérgio Carvalho em Campo Grande, iniciada em 2016, quando três educadoras da escola participaram da primeira formação do LIpE para professores na UFRJ. Com essa formação e o apoio dos extensionistas do LIpE, o laboratório da escola, que funcionava como um depósito de sucatas, foi recuperado para oferecer aulas de Manutenção de computadores e de Programação para estudantes do ensino médio.



XX ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA E DESENVOLVIMENTO SOCIAL

Construindo uma Engenharia Decolonial para a Soberania Digital e Popular

29 a 31 de outubro de 2025

Campinas - SP, Brasil

Devido a desafios como a distância da universidade e a falta de transporte, que dificultam a atuação contínua dos extensionistas, os próprios estudantes assumiram a revitalização do espaço e passaram a ministrar os cursos de informática regularmente. Para as educadoras, um aspecto central do projeto foi a criação de um espaço de ensino acolhedor regido por perspectivas contra-hegemônicas, introduzindo as ciências e tecnologias africanas, quilombolas e indígenas, o que deu origem ao nome do projeto “Espaço Ubuntu”.

Partindo da experiência contínua do CIEP 165, que conta atualmente com estudantes-educadores, a parceria com o CIEP 386 seguiu uma lógica similar. O interesse da direção, professores e alunos em abordar a insegurança alimentar e desenvolver uma horta escolar levou à atuação do projeto de extensão Mutirão de Agroecologia (MUDA) e do LIpE na escola, ampliando o foco para gestão de resíduos eletroeletrônicos e apropriação digital. Assim, foram realizadas formações com os estudantes, que posteriormente assumiram o cuidado da horta, a revitalização do laboratório de informática e a continuidade de cursos de Montagem e Manutenção de Computadores e de Apropriação da Cultura Digital.



XX ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA E DESENVOLVIMENTO SOCIAL

Construindo uma Engenharia Decolonial para a Soberania Digital e Popular

29 a 31 de outubro de 2025

Campinas - SP, Brasil

A partir dessas experiências, que validaram o protagonismo estudantil e a importância de um eixo social, a proposta para o curso T&E em 2025 foi aprimorada. A nova edição passou a incluir uma formação em letramento digital e metodologia de ensino para os estudantes do ensino médio, que vem à UFRJ junto dos professores. Os professores, por sua vez, participam de leituras coletivas, apresentações, palestras e rodas de conversa, com o objetivo central de incentivar a criação de projetos tecnológicos que respondam às realidades e interesses específicos de cada comunidade escolar.

DESCRIÇÃO DA EXPERIÊNCIA

DESCRIÇÃO DO CURSO PARA PROFESSORES

O curso T&E para professores foi estruturado com uma carga horária de 60h, incluindo atividades assíncronas e presenciais na UFRJ e nas escolas. Contamos com a participação de 2 professores do CIEP 165, 2 professores e 1 animador tecnológico do CIEP 386, e 4 professores do Colégio Brigadeiro Newton Braga (CBNB).

Os 10 encontros previstos abordam temas como: Extensão universitária, Metodologias ativas de ensino-aprendizagem, Visão CTS, Moedas Sociais, Inclusão, Inteligência artificial e novas ferramentas na área educacional. Os 6 primeiros encontros foram realizados semanalmente, visando estabelecer



XX ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA E DESENVOLVIMENTO SOCIAL

Construindo uma Engenharia Decolonial para a Soberania Digital e Popular

29 a 31 de outubro de 2025

Campinas - SP, Brasil

um melhor contato, maior compreensão e discussão dos assuntos abordados. Os demais encontros serão mensais, permitindo que cada grupo de professores e a escola possam pensar e elaborar seus projetos conforme o interesse e necessidades locais.

A metodologia adotada promove a participação ativa dos educadores e educandos, centrada na colaboração e valorização das experiências de cada grupo. A cada encontro, os professores produzem uma “reação” para a aula seguinte, um texto em que explicita sua opinião e experiência (ou não) sobre o tema abordado. Essa forma de interação fortalece o vínculo do grupo e estimula a troca de opiniões, ideias e sugestões, como evidenciam os relatos a seguir:

Achei muito interessante, além de democrática, a metodologia dos professores da UFRJ. Pois nos permitiu uma coautoria na aprendizagem, através da leitura dos textos e dos debates, sendo estes uma sequência das chamadas ‘reações’, dos colegas. O que nos permitiu abrir o campo de visão social, em relação à diversidade dos alunos (Professor(a) A).

Muito boa a relação com todos, pois a equipe coordenadora do curso deixa-nos muito à vontade para mostrar o que sabemos e o que não sabemos, ajudando-nos a evoluir tanto por nós mesmos, quanto pelos textos desafiadores e palestrantes. Pensei que encontraríamos soluções prontas a serem sugeridas pela coordenação; mas agora entendi que nós seremos os responsáveis pela contextualização do ensino pedagógico-tecnológico junto à Instituição e o segmento educacional com o qual vamos lidar. (Professor(a) B).



XX ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA E DESENVOLVIMENTO SOCIAL

Construindo uma Engenharia Decolonial para a Soberania Digital e Popular

29 a 31 de outubro de 2025

Campinas - SP, Brasil

Notamos que a apropriação dos conhecimentos ocorreu de forma mútua entre todos os participantes: educadores, educandos e gestores escolares. A cooperação nas atividades propicia um processo de ensino e aprendizagem que valoriza o protagonismo e a autonomia dos estudantes, como ilustrado no relato:

Minha participação tem sido muito enriquecedora porque aos poucos estou conseguindo superar minha resistência à tecnologia convencional e aprender coisas novas e aplicáveis na minha vida para solucionar problemas cotidianos e facilitar meu dia-a-dia. Vejo que este curso deveria ser aplicado a todos os professores da rede pública, para orientar com relação a práticas mais atuais de ensino e aprendizagem e novas metodologias que visam formar cidadãos e profissionais capazes de lidar com as transformações sociais que estamos vivenciando. (Professor(a) C).

DESCRIÇÃO DO CURSO PARA ESTUDANTES

O diferencial desta edição do curso T&E é a participação ativa dos estudantes, reunindo 16 alunos de ensino médio das três escolas, com diferentes graus de conhecimento sobre tecnologia. O curso é ministrado por extensionistas da graduação e a maioria das atividades foca na parte prática, envolvendo conhecimentos como programação, manutenção de computadores e robótica.



XX ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA E DESENVOLVIMENTO SOCIAL

Construindo uma Engenharia Decolonial para a Soberania Digital e Popular

29 a 31 de outubro de 2025

Campinas - SP, Brasil

Apesar de serem apresentadas diversas ferramentas, a ideia é que estes alunos possuam a capacidade de utilizá-las nos contextos em que estão inseridos, atuando como agentes de transformação em suas escolas. Dessa forma, todas as atividades visam promover o letramento digital, familiarizando os estudantes com essas tecnologias para que eles assumam o papel de educadores multiplicadores. Como podemos ver no relato:

[...] estou aprendendo tanto quanto ensinando para os alunos nas atividades em questão, participar deste curso é uma oportunidade de evoluir em assuntos que eu já aprendi como conhecer pessoas novas e conseguir fomentar uma troca de ideias e evoluir coletivamente a cada passo e a cada aula. (Estudante A)

Nos meses anteriores ao curso, computadores foram preparados para serem abertos e desmontados pelos cursistas, garantindo um aprendizado seguro. Também foram incluídos defeitos mapeados nos computadores, proporcionando para os alunos a experiência de consertar um computador antes de usá-lo. Assim, foi possível desmistificar a manutenção, como relatado pelos cursistas:

Era num galpão que era só subir as escadas pretas, abrir a porta e já estava lá. Então, lá eu desmontei um montão de computador, aí dentro do computador não tem muita coisa, parece até complexo, mas não é. (Estudante B).

Primeiramente foi ótimo achar erros no computador, consertar, programá-lo [...]. Lembro agora, da vez em que o menino explodiu a fonte mãe, por causa disso, aprendi a como não explodi-la. (Estudante C)



XX ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA E DESENVOLVIMENTO SOCIAL

Construindo uma Engenharia Decolonial para a Soberania Digital e Popular

29 a 31 de outubro de 2025

Campinas - SP, Brasil

Durante a formulação do curso, foi escolhido o Sistema Operacional (SO) Linux Mint para o uso dos computadores, e os softwares: Scratch, LibreOffice, Google Docs e Tinkercad. Os próprios estudantes foram responsáveis pela instalação e configuração do SO e programas, com uma aula dedicada à aclimatação deles ao Linux e a apresentação de suas ferramentas, como terminal e gerenciador de aplicativos.

O LibreOffice foi apresentado como uma alternativa de pacote de escritório, de software livre e offline. Outra opção foi o Google Docs, uma solução online e com compartilhamento. Essas ferramentas são úteis no cotidiano dos estudantes, como relatado a seguir:

Também aprendi a usar o computador pra fazer textos, salvar os trabalhos e organizar melhor tudo que eu preciso. Tá me ajudando muito nos estudos. Outra coisa importante é que a gente tá aprendendo a trabalhar em grupo. Isso faz diferença não só na sala de aula, mas na vida toda. (Estudante D)

Também foi introduzido o Scratch, um programa para ensinar lógica de programação utilizando blocos, a partir dele os estudantes passaram para o Tinkercad, um site, para simulação de circuitos, contendo programação e componentes eletrônicos. Essas atividades incorporam competências digitais mais específicas ao curso, sendo desafiadoras para os cursistas, como relatado:



XX ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA E DESENVOLVIMENTO SOCIAL

Construindo uma Engenharia Decolonial para a Soberania Digital e Popular

29 a 31 de outubro de 2025

Campinas - SP, Brasil

O que eu mais gostei até agora foi aprender a usar o Scratch. Eu nunca tinha mexido com isso antes e tá sendo muito legal, porque dá pra criar histórias, animações e ainda aprender programação de um jeito divertido. No começo achei meio complicado, mas agora tô pegando o jeito e quero aprender ainda mais. (Estudante D)

RESULTADOS

O curso T&E 2025, ainda em andamento, demonstra resultados significativos, observados pelos encontros e pelos relatos.

A desmistificação da tecnologia para os estudantes é materializada através das propostas de projetos dentro de suas escolas, que atendem uma deficiência ou demanda social: uma irrigação automática para a horta escolar em arduino; lixeiras de coleta seletiva com placas de pressão em arduino; e um servidor para as salas de informática utilizando o terminal. Além disso, os alunos em contato com projeto realizam oficinas sobre os aprendizados técnicos em suas escolas, podendo assim exercer o papel de multiplicadores.



XX ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA E DESENVOLVIMENTO SOCIAL

Construindo uma Engenharia Decolonial para a Soberania Digital e Popular

29 a 31 de outubro de 2025

Campinas - SP, Brasil

Essa experiência é espelhada para os professores, que relatam uma mudança de perspectiva sobre o papel docente, que se mostra nas propostas de cada professor para projetos em suas respectivas escolas, como: a elaboração de um “museu da comunidade escolar”, gerido pelos estudantes, visando aproximar a escola dos saberes populares; o uso da sala maker voltado para tecnologia social e buscando a autogestão; e a incorporação de um curso de formação politécnica no ensino médio e fundamental, em que estudantes podem atuar como educadores.

Atualmente, já ocorrem reuniões de planejamento dos projetos fora do curso T&E, nos próximos encontros mensais, os projetos dos estudantes e professores devem ser integrados e desenvolvidos nas escolas. Tanto as propostas quanto o início de novos projetos escolares indicam que a iniciativa curso T&E fomenta uma cultura de tecnologia educacional crítica, na qual toda a comunidade escolar se torna agente de transformação.

REFERÊNCIAS

ADDOR, F. Extensão tecnológica e Tecnologia Social: reflexões em tempos de pandemia. **Revista NAU Social** - v.11, n.21, p. 395 – 412, Nov 2020 / Abr 2021.

VALENTE, José Armando. Integração do pensamento computacional no currículo da educação básica: diferentes estratégias usadas e questões de formação de professores e avaliação do aluno. **Revista E-curriculum**, v. 14, n. 3, p. 864-897, 2016.



XX ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA E DESENVOLVIMENTO SOCIAL

**Construindo uma Engenharia Decolonial para a Soberania
Digital e Popular**

29 a 31 de outubro de 2025

Campinas - SP, Brasil

VALENTE, José Armando. Pensamento computacional, letramento computacional ou competência digital? Novos desafios da educação. **Revista educação e cultura contemporânea**, v. 16, n. 43, p. 147-168, 2019.

Escolas - Brasil 2. Internet (Rede de computadores) - Brasil 3. Tecnologia da informação e da comunicação - Brasil - Pesquisa I. Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR.

TURCHI, Lenita; CODES, Ana Luiza; ARAÚJO, Herton. Formação continuada dos professores e a política nacional de educação digital. Brasília, DF: Ipea, abr. 2024. 31 p. : il. (Texto para Discussão, n. 2983). DOI: <http://dx.doi.org/10.38116/td2983-port>



XX ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA E DESENVOLVIMENTO SOCIAL

Construindo uma Engenharia Decolonial para a Soberania Digital e Popular

29 a 31 de outubro de 2025

Campinas - SP, Brasil

APÊNDICE A

Este apêndice contém os relatos completos dos cursistas, após serem questionados sobre suas opiniões e experiências no curso Tecnologia & Educação, alguns trechos foram utilizados no texto.

PROFESSOR(a) A

O curso foi ofertado na Unidade em que eu trabalho (Colégio Brigadeiro Newton Braga - CBNB) para todos os profissionais de ensino. No entanto, é importante destacar que aqueles que se inscreveram o fizeram de forma voluntária. Contudo, sobre a minha expectativa em relação ao curso, está em compreender como as tecnologias digitais podem ser integradas de forma pedagógica e eficiente no processo de ensino e aprendizagem. Espero adquirir conhecimentos práticos sobre ferramentas tecnológicas que possam tornar as aulas mais dinâmicas, interativas e inclusivas, além de desenvolver competências e projetos através do planejamento das atividades que estimulem o uso crítico e criativo da informática no ambiente escolar. Também desejo refletir sobre os desafios e possibilidades do uso da tecnologia na educação, visando uma prática docente e discente mais atualizada e significativa para os alunos, assim como, prepará-los para a vida prática (mercado de trabalho).



XX ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA E DESENVOLVIMENTO SOCIAL

Construindo uma Engenharia Decolonial para a Soberania Digital e Popular

29 a 31 de outubro de 2025

Campinas - SP, Brasil

Sobre as metodologias aplicadas no curso: Achei muito interessante, além de democrática a metodologia dos professores da UFRJ. Pois nos permitiu uma coautoria na aprendizagem, através da leitura dos textos e dos debates, sendo estes uma sequência das chamadas "reações", dos colegas. O que nos permitiu abrir o campo de visão social, em relação à diversidade dos alunos.

PROFESSOR(a) B

Com relação à acolhida dos alunos:

Muito boa, pois a equipe coordenadora do curso deixa-nos muito à vontade para mostrar o que sabemos e o que não sabemos, ajudando-nos a evoluir tanto por nós mesmos, quanto pelos textos desafiadores e palestrantes.

Com relação ao grupo de alunos que fazem o curso:

São bastante amistosos conosco e nos ajudam nas interações e trabalhos solicitados pela coordenação.

Com relação ao conteúdo:

No início, entendi que seguiríamos uma ementa, que teríamos algo mais passivo (por parte dos alunos). Depois, quando partimos para descrever as técnicas pedagógicas ativas, percebi que a proposta era outra. Realmente, senti-me surpreendido.



XX ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA E DESENVOLVIMENTO SOCIAL

**Construindo uma Engenharia Decolonial para a Soberania
Digital e Popular**

29 a 31 de outubro de 2025

Campinas - SP, Brasil

Com relação ao propósito (pedagógico-tecnológico):

Em tese, pensei que encontraríamos soluções prontas a serem sugeridas pela coordenação; mas agora entendi que nós seremos os responsáveis pela contextualização do ensino pedagógico-tecnológico junto à Instituição e segmento educacional com o qual vamos lidar. Ser pioneiro é desafiador. Gosto disso. Estamos empenhados no CBNB com a "mão-na-massa".

PROFESSOR(a) C

Minha participação tem sido muito enriquecedora porque aos poucos estou conseguindo superar minha resistência à tecnologia convencional e aprender coisas novas e aplicáveis na minha vida para solucionar problemas cotidianos e facilitar meu dia-a-dia.

Vejo que este curso deveria ser aplicado a todos os professores da rede pública, para orientar com relação a práticas mais atuais de ensino e aprendizagem e novas metodologias que visam formar cidadãos e profissionais capazes de lidar com as transformações sociais que estamos vivenciando.



XX ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA E DESENVOLVIMENTO SOCIAL

Construindo uma Engenharia Decolonial para a Soberania Digital e Popular

29 a 31 de outubro de 2025

Campinas - SP, Brasil

Compreender a interferência da tecnologia nas nossas vidas e se apropriar de conhecimentos que permitam utilizá-las com segurança é fundamental para fazer escolhas sensatas e saudáveis.

ESTUDANTE A

Está sendo uma experiência confortável, pois estou aprendendo tanto quanto ensinando para os alunos nas atividades em questão, participar deste curso é uma oportunidade de evoluir em assuntos que eu já aprendi como conhecer pessoas novas e conseguir fomentar uma troca de ideias e evoluir coletivamente a cada passo e a cada aula.

ESTUDANTE B

Era num galpão que era só subir as escadas pretas, abrir a porta e já estava lá. Então, lá eu desmontei um montão de computador, aí dentro do computador não tem muita coisa, parece até complexo, mas não é. Se você cheirar placa mãe e alguns ventiladores, não tem praticamente mais nada lá. E tirando essas coisas, eu também aprendi que a BIOS do computador está sempre ligada e se ela estiver desligada tem que comprar outro computador ou trocar a BIOS que é mais fácil né e não é tão gasto de dinheiro. Então, muitos dizem que se passar a borrar na memória RAM do computador e depois passar um pincel, o computador volta a funcionar. Eu não entendi muito bem nesse truque, mas deve funcionar. O ventilador preto que tem



XX ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA E DESENVOLVIMENTO SOCIAL

Construindo uma Engenharia Decolonial para a Soberania Digital e Popular

29 a 31 de outubro de 2025

Campinas - SP, Brasil

dentro do computador debaixo dele tem a pasta térmica que é preciso para resfriar o computador, ele é muito quente. Por isso é muito bom você deixar ele num lugar mais fresco e friozinho. Os alunos foram muito legais comigo. Eles gostam de brincar, eles são praticamente como os nossos colegas de escola. Esses alunos devem ter uns 14-15 anos e os meus colegas de escola têm 8-9 anos. Eles brincaram comigo de espada, brincaram também de um jogo que esqueci o nome e de baralho.

ESTUDANTE C

A respeito de toda a minha trajetória, posso dizer que minhas expectativas foram atendidas ou até mesmo superadas, por causa de excelentes atendimentos dos universitários do projeto: Ana, Guilherme, Isaque, João e os trabalhos demandados por eles. Primeiramente foi ótimo achar erros no computador, consertar, reprograma-lo. Foram experiências ricas. Conserteza! As risadas foram muito boas os aprendizados as "palhaçadas" e muito mais. Lembro agora, da vez em que o menino explodiu a fonte mãe, por causa disso, aprendi a como não explodi-la. Lembro da vez que riram comigo quando eu estava nervosa para apresentar, naquele momento fiquei tão leve. Esses últimos desafios tem sido um pouco complicado de fazer, tipo o jogo no Scratch... Primeiro porquê eu não tenho computador em casa segundo porquê eu não consegui organizar meu tempo na sala de informática o tempo suficiente pra eu conseguir terminar. Mas no geral é



XX ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA E DESENVOLVIMENTO SOCIAL

Construindo uma Engenharia Decolonial para a Soberania Digital e Popular

29 a 31 de outubro de 2025

Campinas - SP, Brasil

um ótimo curso básico de iniciação em Engenharia mecânica. Gostei muito, e espero continuar a gostar muito desse curso. Obrigada por valorizarem a educação sobre tecnologia que transforma, e nos ensinarem, lipe!

ESTUDANTE D

Quero contar um pouquinho de como tá sendo o curso pra mim até agora. No começo eu fiquei meio perdida, mas agora já tô me acostumando e aprendendo várias coisas novas.

O que eu mais gostei até agora foi aprender a usar o Scratch. Eu nunca tinha mexido com isso antes e tá sendo muito legal, porque dá pra criar histórias, animações e ainda aprender programação de um jeito divertido. No começo achei meio complicado, mas agora tô pegando o jeito e quero aprender ainda mais.

Também aprendi a usar o computador pra fazer textos, salvar os trabalhos e organizar melhor tudo que eu preciso. Tá me ajudando muito nos estudos.



XX ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA E DESENVOLVIMENTO SOCIAL

Construindo uma Engenharia Decolonial para a Soberania Digital e Popular

29 a 31 de outubro de 2025

Campinas - SP, Brasil

Outra coisa importante é que a gente tá aprendendo a trabalhar em grupo. Isso faz diferença não só na sala de aula, mas na vida toda. Quero continuar me dedicando e aprender cada vez mais até o final do curso.

ESTUDANTE E

No curso de Tecnologia & Educação eu estou conseguindo aperfeiçoar técnicas tanto em hardware e software . Conseguimos realizar atividades em resolução de problemas na parte de manutenção em computadores. No scratch apresentamos nosso mini projeto no curso e falamos sobre nossa dificuldade em desenvolver. Tinkercad estamos fazendo o projeto de sensor de ré que estamos usando uma apostila para nos guiar, e vamos fazer na prática usando o Arduino e a protoboard de acordo com nosso projeto . Está sendo uma experiência muito boa fazer esse curso na UFRJ, estou conseguindo tirar dúvidas e conseguindo mais conhecimento, Trabalhando em grupos usando a troca de informações.



XX ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA E DESENVOLVIMENTO SOCIAL

Construindo uma Engenharia Decolonial para a Soberania Digital e Popular

29 a 31 de outubro de 2025

Campinas - SP, Brasil

ESTUDANTE F

No dia 21, eu ingressei no curso. Que começou com eu e meu grupo instalando o programa Linux Mint no computador, porém tivemos que trocar o HD, pois nosso computador estava meio lento, o que foram atividades fáceis de serem realizadas. Fizemos isso e acabou a aula, como tarefa de casa deveríamos fazer um relatório sobre a aula.

Dia 28, a gente chegou e foi passado para nós a missão de instalarmos alguns aplicativos no computador, de primeira meu grupo tentou instalar pelo terminal, o que não estava funcionando. Depois de um tempo que descobrimos a loja de aplicativos no computador o que facilitou a instalação do Scratch, Jclic, ambos não utilizados e o tuxmath, que jogamos um pouco. Finalizada a aula a tarefa de casa foi um relatório.

No dia 4, foi apresentado para nós o libreoffice e o Scratch. Na primeira atividade deveríamos criar uma história, formatando, mudando fonte e tamanho das letras no libreoffice. Depois nós tivemos que passar essa história criada para o Scratch, que não é difícil de mexer, mas acabou que eu e meu grupo não conseguimos terminar a animação. Como tarefa de casa deveríamos criar uma animação.

No dia 11, nossa primeira atividade foi que mostrássemos a animação que criamos no Scratch e falássemos um pouco sobre como foi criar ela, as dificuldades e pedras encontradas no caminho. Não apresentei o meu, pois o nível das animações das pessoas estava muito elevado, teve pessoas que



XX ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA E DESENVOLVIMENTO SOCIAL

Construindo uma Engenharia Decolonial para a Soberania Digital e Popular

29 a 31 de outubro de 2025

Campinas - SP, Brasil

criaram jogos e até mesmo uma calculadora, então fui deixando para apresentar depois de todo mundo. Mas o tempo foi passando e para não ficarmos atrasados foi deixado para quem não apresentou apresentar na próxima aula. Depois foi apresentado para nós o arduíno. Após a explicação tivemos uma demonstração de como ligar um led e tentamos ligar ele. Ligado o led, ligamos o computador para fazer a próxima atividade, na qual deveríamos usar o tinkercard para criar a mesma coisa só que dessa vez na plataforma. A aula acabou e como dever foi passado para que criássemos um semáforo. De início, foi difícil para criar, pois tinha algumas coisas que eu não sabia. Depois de assistir o vídeo de um homem fazendo, consegui entender um pouco de como funcionava.

ESTUDANTE G

Com base nos dias em que passei no curso, conheci pessoas novas e legais, com um vasto conhecimento, que me ensinaram diversas coisas. Eu já tinha conhecimento das noções básicas e pouco aprofundamento na programação, mas, com as últimas aulas, aprendi a mexer de forma sutil no terminal, a programar no Scratch, mesmo que seja demorado e que necessite de reflexão, a instalar aplicativos como o TuxMath, um jogo bem legal de matemática. Além disso, também, aprendi funcionalidades do software e hardware, fora montagem e desmontagem, ainda necessitando de supervisão e alguns conselhos, a instalar um sistema operacional (Linux



XX ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA E DESENVOLVIMENTO SOCIAL

**Construindo uma Engenharia Decolonial para a Soberania
Digital e Popular**

29 a 31 de outubro de 2025

Campinas - SP, Brasil

Mint), a mexer no LibreOffice e, agora, estamos aprendendo a mexer no arduino.

Em suma, tem sido uma experiência incrível e divertida, aprendendo de um jeito prático e descontraído, assim aumentando minha paixão pela computação. Estou ansiosa pelos novos ensinamentos.