

NÚCLEO DE PESQUISA E REFLEXÃO SOBRE CULTURA DIGITAL NO ENSINO MÉDIO

**Edital E-45/2021: Apoio a Melhorias das Escolas da Rede Pública
Sediadas no Estado do Rio de Janeiro**

Projeto E-26/210.230/2022

CIEP 303 - Ayrton Senna da Silva

Autorização SEEDUC-RJ

RELATÓRIO FINAL

Introdução

O *Núcleo de Pesquisa e Reflexão sobre Cultura Digital no Ensino Médio* (doravante apenas *Núcleo*) foi proposto em atendimento ao Edital E-45/2021, de *Apoio à Melhoria das Escolas da Rede Pública sediadas no Estado do Rio de Janeiro* (doravante apenas *Edital*), cujos objetivos específicos, reunidos sob a rubrica geral da “melhoria dos processos de ensino-aprendizagem”, previam “superar e mitigar os efeitos da pandemia”, buscar a “excelência didático-pedagógica”, a “melhoria da infraestrutura escolar” e o “intercâmbio de instituições do ensino superior e pesquisa com escolas da rede pública”.

O projeto proposto e aprovado pela FAPERJ perseguiu durante toda a sua execução no CIEP Ayrton Senna, de acordo com adaptações, os objetivos definidos no Edital 45.

Estruturou-se em três etapas entrelaçadas:

1. Mapeamento do uso que os estudantes vêm fazendo de tecnologias digitais e como isso impacta sua relação com o universo escolar.
2. Descortinamento de formas diferenciadas de estudo e pesquisa capazes de gerar motivação para aprender e engajamento dos estudantes do segmento.
3. Aprendizagem colaborativa de professores envolvendo esses usos e práticas.

Seus significativos resultados serão apresentados na seguinte ordem:

- I. Lições aprendidas e aproveitáveis em iniciativas congêneres, ou no prolongamento do próprio projeto.
- II. Cronologia das atividades do projeto.
- III. Listagem dos principais produtos relacionados ao *Núcleo*.

Como ficará claro na seção I, a pesquisa e a reflexão levadas a termo no *Núcleo* tiveram que lidar com as múltiplas varáveis envolvidas na materialização de processos

de melhoria pedagógica em escolas de Ensino Médio da rede pública do Rio de Janeiro. Por razões a descrever e comentar, o CIEP Ayrton revelou-se uma ótima opção de trabalho, tendo se beneficiado, como se verá nos depoimentos e transcrições anexas, do acolhimento dado ao *Núcleo*.

Não só isso, por seu tamanho, estrutura administrativa e localização, o colégio e o projeto nele levado a termo têm potencial para serem uma boa “caixa de ressonância pedagógica”. Com os devidos cuidados e atenções, os resultados lá produzidos podem servir de base para projetos em outras escolas e inspirar editais similares.

Na medida em que se teve em vista, sobretudo, ações aplicáveis sem a demanda de recursos financeiros vultosos, os resultados conseguidos prometem ser aproveitáveis na elaboração de novas políticas públicas de educação, exequíveis e escaláveis em termos concretos.

Por fim, registre-se que todas as realizações mencionadas ao longo da primeira seção estão remetidas à segunda seção, dedicada à cronologia, a fotos, links e referências que permitem que sejam adequadamente visualizadas. Conforme sejam de interesse público e haja autorização de uso de imagem, esses links remetem igualmente ao site do projeto (<https://cdem.fil.puc-rio.br/>).

I. LIÇÕES APRENDIDAS E APROVEITÁVEIS EM INICIATIVAS CONGÊNERES, OU NO PROLONGAMENTO DO PRÓPRIO PROJETO.

Um inventário sistemático das lições aprendidas soaria artificial ou até proselitista. A opção foi enumerar e comentar 7 percepções sobre desafios, perigos e chances de sucesso em projetos desse tipo, sem pretensões prescritivas nem de exaustão dos problemas.

1. Atmosfera de confiança

A absorção de projetos externos pelas comunidades escolares demanda a construção de uma *atmosfera de confiança* entre os principais atores envolvidos. Disso depende fortemente o êxito da iniciativa. Todos os tópicos a seguir se relacionam, de um modo ou de outro, com essa construção.

A primeira lição aprendida é que a referida confiança tem seu tempo próprio de sedimentação, não havendo meio de apressá-la nem de artificializá-la. Nem mesmo uma situação favorável, como a do *Núcleo de Cultura Digital*, suspende esse cuidado. A saber, vários dos colaboradores do projeto vinham trabalhando juntos desde antes da pandemia¹, por força de relações de estágio curricular e no ensejo de progressão para algo mais robusto, como o que acabou sendo viabilizado pelo *Edital 45* da FAPERJ.

¹ Participavam desse trabalho, da parte do CIEP, o diretor João Timbó, o professor de Filosofia Lúcio Massafferri Salles e o professor de Geografia Antônio Alfredo Rodrigues e, em tempo mais recente, o professor de História Henrique Fridman; da parte da PUC, o proponente Edgar Lyra e o professor Remo Mannarino, da Filosofia, e os professores Marcelo Burgos e Ana Paula Soares, das Ciências Sociais.

Ainda assim, a entrada do projeto propriamente dito no colégio, com seu pessoal, recursos e propostas, demandou tempo e paciência.

Algumas escolas, entre elas o CIEP Ayrton Senna, têm memória de muitos projetos já acolhidos e da diferença entre o que alguns deles prometem inicialmente e o que realmente promovem. Entre os obstáculos à construção de uma atmosfera de confiança do tipo, estão:

- a. condições de trabalho muito distantes do ideal;
- b. a percepção de que há um verdadeiro fosso entre os ensinos superior e básico;
- c. a certeza de que os problemas escolares são muito mais agudos e profundos do que teoricamente é percebido por quem não conhece o “chão da escola”;
- d. a intuição de que esses problemas têm raízes e causas que transcendem em muito as realidades locais.

Além de todos esses escolhos históricos, a PUC-Rio tem contra si, ainda, o estereótipo de ser uma instituição privada e de elite, portanto ainda mais distante do ensino básico público do que as universidades federais e estaduais. Sua proximidade e a história de suas ações na Rocinha atenuam essa suspeita, mas não a anulam.

Fato é que, como fica claro na cronologia, somente cerca de um ano após o início dos trabalhos, e mesmo com franco apoio da direção do colégio e dos colaboradores mais diretos, foram registrados signos de uma simbiose mais ampla entre universidade e escola, como a **pintura espontânea da sala do projeto em 12/6/2023**, **o empenho na solução do problema acústico originado da contiguidade com a Auto Estrada Lagoa-Barra em 19/6/2023**, e uma adesão significativa de professores não bolsistas e do geral dos alunos ao projeto.

Depreende-se, em suma, que quaisquer ações mais substantivas de melhoramento escolar dependem de tempo e perseverança.

2. Alinhamento com o momento e as realidades locais

Ideias sobre o que deve ser feito para melhorar as condições de ensino-aprendizagem em escolas, por melhores e teoricamente bem fundamentadas que sejam, precisam estar alinhadas ao momento e às realidades locais. Cada comunidade escolar tem dificuldades, prioridades e demandas específicas que precisam ser compreendidas para que as iniciativas tenham trânsito.

O cenário pós-pandemia, no qual se inseriu o *Edital* em epígrafe, precisou ser compreendido em seus apelos e em suas sequelas. Sobretudo, os hábitos digitais dos estudantes e professores precisaram ser objeto de uma investigação mais sistemática, que orientasse e adequasse as ações subsequentes ao universo do CIEP. Mostrou-se, portanto, acertada a aposta de definir como primeira fase do projeto o “mapeamento do uso que os estudantes vêm fazendo de tecnologias digitais e de como isso impacta sua relação com o universo escolar”.

Além dessa pesquisa de campo mais sistemática, mostrou-se essencial ao desenvolvimento dos trabalhos a conversa contínua com gestores, funcionários, professores, estudantes e outros atores sobre a realidade escolar e suas adjacências,

especialmente tendo em vista a relação da escola com a favela onde reside cerca de 90% da sua comunidade. Registre-se, por fim, a velocidade com que vem se dando a transformação digital.

Em resumo, os projetos devem, a todo custo, evitar estereótipos e projeções apressadas sobre as comunidades em que desejarem trabalhar.

3. Necessidade de achar escolas com direções parceiras, legitimadas pela comunidade escolar e abertas à experimentação

Seria muito difícil obter êxito em um projeto como o Núcleo de Cultura Digital numa escola em que não houvesse abertura à experimentação e estrutura mínima de acolhimento da proposta. A cessão da antiga sala de leitura para o funcionamento do Núcleo configurou-se como um gesto decidido e corajoso da direção do CIEP.

A confiança depositada no grupo proponente permitiu que a sala fosse remodelada até se consolidar como objeto de desejo de toda a comunidade escolar, que dela hoje faz uso constante, por meio de agendamentos via QR code².

Entre as benfeitorias realizadas na sala estão (ver cronologia):

- . Instalação elétrica totalmente refeita
- . Aquisição e instalação de aparelhos novos de ar-condicionado
- . Mobília de boa qualidade e uso flexível
- . Smart TV Samsung de 65" (depois substituída por Phillips de igual tamanho)
- . Instalação de quadros brancos nos dois lados da TV
- . Reforma do mural da sala
- . Isolamento acústico com cerca de 70% de redução de ruído.
- . Pintura integral da sala (chão, paredes e teto), feita pela comunidade
- . Instalação e custeio de internet banda larga de boa qualidade
- . Reforma das prateleiras existentes, para colocação de mochilas dos estudantes
- . Disponibilização de computadores aos alunos e professores ao longo do projeto.

Seis desktops equipados com Linux e outros programas necessários ao ensino introdutório de computação foram ainda, inicialmente, doados ao CIEP pelo Departamento de Informática da PUC-Rio, na figura do prof. Bruno Feijó, mas a verdade é que nunca funcionaram a contento nem entusiasmaram a comunidade escolar, seja por força de instabilidade das máquinas, seja pela impossibilidade de seguir contando, por fatores imprevistos, com o pessoal técnico previsto no projeto.

A direção da escola considerou custear a revisão e o reset das máquinas para adequá-las às demandas efetivas, mas a dificuldade de obter peças e o custo

² QR code

concomitante não compensavam. A ideia se desfez de vez quando foram disponibilizados ao projeto 8 notebooks oriundos de projeto anterior (Faz Game), que passaram, a ser usados principalmente na sala do projeto, valendo-se da internet de boa qualidade nela disponível. Apenas ao final de 2024 foi adquirido, com verba da FAPERJ, um computador novo e potente, adequado a todas as demandas previsíveis, que hoje é muito festejado pela comunidade. Essa foi certamente uma das lições aprendidas.

Fato é que a sala passou a representar para a comunidade escolar, além de espaço de uso real, um símbolo dos horizontes de realização de uma parceria séria e bem-sucedida entre colégio e universidade. Vale frisar, isso não era inteiramente claro para ninguém no início dos trabalhos, só sendo possível na base de uma confiança que permitiu a experimentação.

4. Importância da configuração de um ambiente acolhedor e funcional, que a comunidade possa entender como seu

A experiência no CIEP Ayrton Senna sugere que o sucesso da sala cedida pela direção e reformada pelo projeto está igualmente vinculado ao crescimento de um sentido de construção conjunta e bem-estar no seu uso. O espaço não tem nenhum luxo ou extravagância tecnológica, ao mesmo tempo em que sinaliza possibilidades ao alcance das instituições públicas, que dependem mais do reconhecimento das demandas locais do que de grandes quantidades de recursos. Mais de uma vez foi ouvida a pergunta: — Por que o colégio não pode ter mais salas como esta?³

Como se pode ver nos **depoimentos** e relatos de aulas agendadas para o espaço, professores e estudantes se sentem bem na sala (ver site, seção de depoimentos). Houve, inicialmente, uma espécie de ciúme, fundado na suspeita de que a sala era de uso exclusivo do *Núcleo de Cultura Digital*, portanto, da PUC-Rio, e de suas atividades. A experiência de **agendamento via QR code instituída em 10/08/2023** e a percepção concomitante de que se tratava de um espaço comunitário selaram o sentimento geral de estima pelo novo espaço.

O fato é que a sala não registra maus usos, rabiscos nas paredes, estrago ou subtração de equipamentos de uso.

5. Importância da constituição da equipe do projeto

O *Edital 45* disponibilizou, além de verbas de custeio e capital, bolsas para 4 professores (TCT), 8 estudantes da universidade (IC) e 4 estudantes do ensino médio (IC).

O problema do critério de seleção dos professores bolsistas, crucial para a credibilidade do projeto, foi, no nosso caso, simplificadamente resolvido. O texto inicial definia que o *Núcleo* seria estruturado com base nos componentes de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas: Filosofia, Sociologia, História e Geografia. A simplicidade eletiva se deve ao fato de que, em função da sua carga atual horária curricular, o número

³ No início de 2025 a solução de isolamento acústico adotada pelo projeto começou a ser replicada em outras salas.

de professores desses componentes lotados na escola é pequeno, e que boa parte deles, como já foi sugerido, já participava de ações parceiras anteriores com a PUC, sem qualquer remuneração.⁴ Não sendo esse o caso, todavia, discussões e esclarecimentos precisariam ser dados à comunidade sobre os critérios a adotar, de modo a garantir ao mesmo tempo legitimidade da seleção e comprometimento dos selecionados.

A concessão de bolsas aos estudantes do CIEP, por sua vez, esbarrou em obstáculos diversos: dificuldade de obter autorização dos pais, desconfiança inicial quanto ao real intuito ou demanda do projeto, indisponibilidade de dados tão básicos como endereço e documento de identidade, enfim, inviabilidade de providenciamento de conta bancária para recebimento das bolsas.

Também a busca de bolsistas de graduação na universidade esbarrou em problemas de elegibilidade variados, sendo os principais a oferta de bolsas de outras agências de fomento, vínculos empregatícios, e momentos de inserção nos cursos incompatíveis com as demandas do *Edital*. O grau de comprometimento formalmente exigido é também fator que fez rarear o interesse, resultando desse conjunto de obstáculos ter o projeto seguido com apenas 4 bolsistas de iniciação científica.

Como seja, os relatórios finais dos 4 bolsistas TCT e 4 bolsistas IC efetivamente implementados foram, no prazo definido pela FAPERJ, enviados pelo SisFAPERJ e formalmente aprovados. Muito do que aqui se narra já havia sido registrado lá.

De resto, o projeto foi proposto à FAPERJ com 6 professores colaboradores⁵, além do seu proponente. A simbiose interna e o grau de comprometimento do grupo com os horizontes do projeto mostraram-se decisivos para o êxito do projeto. A experiência indicou, por outro lado, ser inevitável que parte dos integrantes presentes na submissão se desligue ou se afaste das atividades, por motivos pessoais ou acadêmicos, devendo isso ser considerado na formação dos grupos de trabalho.

Na direção oposta, colegas não inicialmente listados na proposta original se juntaram ao projeto em momentos e com participações distintas, dependendo, claro, da atratividade e da abertura a colaborações adicionais. Motivos a seguir discutindo fizeram com que esse número tenha sido expressivo no caso do *Núcleo*, incluindo iniciativas nas áreas de Química, História, Inglês, Engenharia, Administração, Pedagogia, Filosofia, Matemática, Relações Internacionais e mais recentemente, Computação.⁶

Atenção do *Núcleo* ao restante do ecossistema escolar

Já no texto inicialmente submetido à FAPERJ figurava a ideia de uma participação mais ampla que aquela restrita aos bolsistas do projeto e suas atividades. Resolvido o problema da legitimidade do *Núcleo*, e caracterizada sua seriedade e

⁴ Os professores bolsistas foram respectivamente: Lúcio Massafferri Salles (Filosofia), Breno Seixas (Sociologia), Alfredo Rodrigues (Geografia) e Henrique Fridmann (História).

⁵ Ana Paula Soares (SOC), Bruno Feijó (INF), Daniel Mograbi (PSI), Marcelo Burgos (SOC), Remo Mannarino (FIL) e Rosália Duarte (EDU).

⁶ Anna Percebom (QUI) com Elaine Moreira (QUI-CIEP), Inês Miller e Bebel Monteiro (ING) com alunos voluntários da PUC-Rio, Monica Herz (RI) e Pedro Duarte (FIL) com Henrique Fridman (HIS CIEP), Sérgio Martins (HIS) com Humberto Cerbella (ARTES CIEP), Wilson Reis (MAT) com Márcia Anchieta (COORD. PEDAGÓGICA CIEP), Silvio Hamacher (ENG. IND.), com Alfredo Rodrigues (GEO CIEP).

atenção ao restante da comunidade escolar, esperava-se que adesões fossem surgindo ao longo do processo, e que isso possibilitasse trocas produtivas e aumento do alcance do projeto.

Essas adesões, de fato, ocorreram em torno da sala do *Núcleo* e de sua popularidade entre professores e alunos. Um formulário online foi concebido para que os professores que utilizassem a sala refletissem e relatassem voluntariamente suas experiências, ajudando-nos a entender o que de fato representava, para a comunidade escolar, o concomitante “deslocamento tópico” no processo de ensino-aprendizagem.

Mas, não apenas o ambiente físico da sala determinou o seu orgânico acolhimento pela comunidade escolar. O *lugar* foi se associando a iniciativas diversas e, assim, se constituindo como ponto de irradiação capaz de ancorar a disseminação das motivações originais do *Núcleo*. Com o passar do tempo, diversas atividades envolvendo o pessoal do projeto foram acontecendo em outros sítios do CIEP e mesmo além dos seus muros; numa outra linha de sedimentação, atividades de importância para a escola e para a comunidade passaram a ser agendadas na sala, independente da participação do pessoal do projeto. Essas atividades serão detalhadas na última seção deste relatório, mas vale já identificar, no primeiro grupo, o evento de discussão do Novo Ensino Médio, realizado no refeitório do CIEP por razões de lotação, a Feira de Saúde, promovida nos pilotis pelo Governo Estadual, e os eventos realizados na PUC-Rio, respectivamente em novembro de 2023 e março de 2024, do qual participaram professores e alunos do CIEP. No segundo grupo, Conselhos de Classe, distribuição de materiais escolares, eleições locais e oficinas promovidas pela comunidade passaram a ser promovidas na sala do *Núcleo Digital*.

Enfim, além das atividades específicas do *Núcleo*, como oficinas de letramento, grupos focais, produção de podcasts, aulas e atividades levadas a termo por bolsistas e colaboradores, o *lugar* foi sendo associado ao que de importante acontece no colégio, fazendo com que estar ali seja, além do mais, algo simbolicamente relevante.

7. O interesse da universidade no problema do ensino básico precisa ser genuíno e prioritário

Por razões que não cabem no escopo deste relatório, estabeleceu-se, no Brasil e em boa parte do mundo, um fosso histórico entre a universidade e a educação básica. Essa distância gera prejuízos para ambos os segmentos, distanciando o ensino superior dos problemas ligados à formação geral e integral das novas gerações, e privando o ensino básico do contato com pesquisas e reflexões de ponta, sobretudo, no caso do nosso projeto, relacionadas às tecnologias digitais.

O *Edital* propunha, de fato, uma diminuição dessa distância, convidando as universidades a pensar concretamente em meios de injetar motivação e restaurar o interesse dos alunos da escola pública básica pela sua formação escolar.

Os contornos adquiridos pelo *Núcleo*, por sua vez, foram lentamente despertando a atenção da comunidade universitária para novas possibilidades de diálogo e trabalho conjunto. Em novembro de 2023, já consumada parte das experiências ora descritas, realizou-se no Auditório Anchieta da PUC-Rio o *I Encontro do Núcleo de Estudos e Reflexões sobre Cultura Digital e Ensino Médio*, com a presença de muitos parceiros potenciais.

Em março de 2024 foi a vez do *II Colóquio Internacional de Filosofia da Tecnologia da PUC-Rio*, que teve tradução simultânea inglês-português e português-ingles, e incluiu entre suas atividades dois painéis dedicados às reflexões do *Núcleo*, que muito interessaram aos pesquisadores presentes, brasileiros e estrangeiros.

A importância de eventos como esses dificilmente pode ser superestimada, tanto no que chama a atenção da comunidade universitária para responsabilidades formativas concretas, quanto no que eleva a autoestima da comunidade escolar de nível médio, que, afinal, se faz ouvir em condições simétricas e dignas.

Considerações finais à primeira seção

O projeto financiado pelo Edital 45/2021 da FAPERJ agora chega ao fim da sua execução e precisa encontrar soluções de compartilhamento amplo dos seus êxitos e insucessos, quem sabe, soluções de continuidade direta.

Além deste relatório, disponível no site do projeto, outros materiais estão sendo organizados para compartilhamento público no mesmo espaço. Muita coisa ainda está por ser organizada e digerida. Boa parte do que foi realizado conta com links disponibilizados nas seções II e III a seguir, nas quais as ações ganharão cronologia e detalhamento, sobretudo as produções e atividades mais pontuais levadas a termo ao longo de seus 3 anos de duração.

A equipe responsável pela sua execução levou maximamente a sério, dentro das suas possibilidades, a busca de caminhos de “melhoria dos processos de ensino-aprendizagem” no CIEP parceiro. Das três metas subsidiárias do *Edital*, que propunham “superar ou mitigar os efeitos da pandemia”, avançar em direção à “excelência didático-pedagógica”, contribuir para a “melhoria da infraestrutura escolar” e promover o “intercâmbio de instituições do ensino superior e pesquisa com escolas da rede pública”, a segunda precisa de comentários adicionais.

Falar de “excelência didático-pedagógica” no momento atual da rede pública do estado merece redirecionamento. Dados os passivos históricos e os presentes impasses - curriculares, logísticos e infraestruturais -, o que se pode e deve primeiramente fazer é devolver aos estudantes o senso de pertencimento e apreço pelo ambiente escolar.

Projetos como o *Núcleo de Pesquisa e Reflexão sobre Cultura Digital no Ensino Médio* mostram que é possível contribuir para a motivação geral nas comunidades escolares, por exemplo, por meio da construção de espaços ao mesmo tempo funcionais e simbólicos no seio das escolas. Os pés precisam, em todo caso, estar firmemente fincados no chão. Proselitismos de quaisquer espécies, inclusive os tecnológicos, contribuem pouco ou nada para a “melhoria dos processos de ensino-aprendizagem”. Essa talvez seja a principal e mais dura lição aprendida - ou corroborada – pelo Núcleo de Pesquisa e Reflexão sobre Cultura Digital no Ensino Médio.

II. CRONOLOGIA DAS ATIVIDADES DO PROJETO

Como descrito no item I.5 acima, o projeto previa a implementação de bolsas TCT e IC. Os relatórios finais de atividades dos bolsistas estão disponíveis no SisFAPERJ, segundo os protocolos abaixo digitalizados. Os oito relatórios estão todavia disponíveis, dado o seu interesse alargado, também na página RELATÓRIO FAPERJ do site do projeto (<https://cdem.fil.puc-rio.br/>), e em pasta do Google Drive, acessível pelo link https://drive.google.com/drive/folders/1I3A9V3EEd6j0lYo9COWG_JXIkiwuzJzn?usp=sharing

Protocolos					
Pedido/Processo	Protocolo	Seq. Protocolo	Data Abertura	Requerimento	Status
204.023/2022	33156	33156.1	03/02/2025	Relatório Final(Bolsa)	Concluido
203.305/2022	33153	33153.1	03/02/2025	Relatório Final(Bolsa)	Concluido
203.306/2022	33131	33131.1	01/02/2025	Relatório Final(Bolsa)	Concluido
204.844/2022	33126	33126.1	01/02/2025	Relatório Final(Bolsa)	Concluido
203.741/2022	33133	33133.1	01/02/2025	Relatório Final(Bolsa)	Concluido
203.284/2022	33116	33116.1	31/01/2025	Relatório Final(Bolsa)	Concluido
203.729/2022	33130	33130.1	31/01/2025	Relatório Final(Bolsa)	Concluido
203.725/2022	33068	33068.1	02/07/2024	Relatório Final(Bolsa)	Concluido

Os bolsistas contemplados foram, respectivamente:

PROCESSO	NOME	TIPO
204.023	Breno Seixas	TCT
203.305	Alfredo Rodrigues	TCT
203.306	Henrique Fridman	TCT
204.844	Tábata Fideles	IC
203.741	Lucio Massafferi Salles	TCT
203.284	Priscila Conceição	IC
203.729	Elisa Capdeville	IC
203.725	Lucas Rezende	IC

CRONOGRAMA GERAL

DATA	ATIVIDADES	COMENTÁRIOS
2021		
2/11/2021	Grupo do Whatsapp criado por Ana Paula Soares	Tratativas online até a realização da reunião no CIEP
10/11	Reunião com João Timbó no CIEP, aceite da submissão do projeto e definição do nome	Definição do <i>Núcleo de Pesquisas e Reflexão sobre Cultura Digital no EM</i> ⁷

⁷ Declaração de parceria em https://drive.google.com/drive/folders/12Lizp3k5BeH-f_xjrs70LQkkRSIf40id?usp=sharing

16/11	Projeto enviado à FAPERJ	Documento disponível no SisFAPERJ ⁸
19/11	Exigência orçamentária	Prazo 22/11
16/12	Aprovação do projeto pela FAPERJ ⁹	Ainda sem dotação
23/12	Inclusão dos professores Bruno Feijó (INF), Daniel Mograbi (PSI) e Remo Mannarino ao grupo de Whatsapp	O professor Mograbi declarou impossibilidade de seguir com o projeto logo nos primeiros meses, e o professor Feijó ao final de 2023.

2022		
22/3	OUTORGA¹⁰	
29/3	Conta aberta no Banco Bradesco	Agência Gávea/RJ
16/4	Cuidados éticos	Preparação do documento para envio ao Comitê da PUC-Rio
18/4	Pendências no Comitê de Ética para aprovação do documento e cadastramento do projeto na SEEDUC	Trabalho de atendimento às exigências
19/4	Início da indicação e seleção de alun@s bolsistas	Discussões online
9/5	Reunião com os professores do CIEP (futuros bolsistas do projeto)	Resumo geral do projeto e início das tratativas para solicitação de bolsas (ver slides) ¹¹
20/5	DEPÓSITO	Valor integral de R\$ 63.000,00
25/5	Novo envio do documento de cuidados éticos	Documento final ¹²
8/6	Aprovação pelo Comitê de Ética	Parecer com aprovação ¹³
29/6	Reunião na sala de leitura	Ver foto 1 do ambiente original
4/7	Sala liberada e cedida	Ver foto 2 da sala limpa, antes da realização das benfeitorias
14/7	Projeto inicial de planta para a sala	Ver foto 3 - esboço inicial
5/8	Banner e chave da sala	Fotos 4 e 5
11/08	Registro do projeto na SEEDUC: SEI 030038/003712/2022	Entrada na solicitação formal para a realização das atividades do projeto no CIEP Ayrton Senna
13/9	Compra das mesas autorizada e discussão do projeto elétrico	Reuniões
15/9	Primeiro encontro coletivo de toda a equipe	Foto não localizada
16/9	Autorização SEEDUC expedida	Autorização formal para a realização das atividades do projeto no CIEP Ayrton Senna ¹⁴

⁸ Disponível em https://drive.google.com/drive/folders/12Lizp3k5BeH-f_xjrs70LQkkRSIf40id?usp=sharing

⁹ Resultado publicado no site da FAPERJ – ver

https://drive.google.com/drive/folders/12Lizp3k5BeH-f_xjrs70LQkkRSIf40id?usp=sharing

¹⁰ Documento de outorga da FAPERJ/SEI - https://drive.google.com/drive/folders/12Lizp3k5BeH-f_xjrs70LQkkRSIf40id?usp=sharing

¹¹ Slides com resumo do projeto

¹² Cuidados Éticos – documento final - https://drive.google.com/drive/folders/12Lizp3k5BeH-f_xjrs70LQkkRSIf40id?usp=sharing

¹³ Comitê de Ética- Parecer (126-2021) - Protocolo (144-2021) – mesmo link.

¹⁴ Despacho SEEDUC – mesmo link.

26/9	Elaboração dos questionários	Reuniões online
28/9	Primeiro banner afixado	Foto 6
29/09	Chegada das mesas no CIEP	Fotos 7
01/10	Primeira arrumação das mesas na sala do projeto e vista com banner	Fotos 8 e 9
11-26/10	Primeiras atividades na sala em reforma	Fotos 10 e 11
29/11	Chegada do material elétrico	Fotos 12
21/12	Reforma do mural	Foto 13

FOTOS 2022



Foto 1



Foto 2

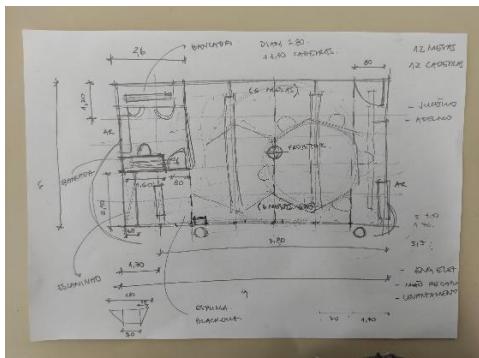


Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8



Foto 9



Foto 10



Foto 11



Foto 12



Foto 13

2023

27/02-01/03/2023	I Colóquio de Filosofia da Tecnologia, híbrido, ainda em razão das incertezas da pandemia.	O I Colóquio não contou com o envolvimento direto do projeto, mas a equipe foi convidada a participar. Foto 1
01-31/03	Aplicação de questionários de início da pesquisa qualitativa – nota a falta de menção ao GPT e congêneres	Foto 2
23/3	Foto da sala ainda sem ar-condicionado e os 5 desktops Linux (doados) instalados na sala	Foto 3
23/3	Primeiros resultados da pesquisa	Planilha com os primeiros resultados brutos e anônimizados https://docs.google.com/spreadsheets/d/14_fnoCoAQyXdsj_p5FXHmPO_VJDS4EM/edit?usp=sharing&ouid=114028836717603272524&rtpof=true&sd=true
31/03	Aquisição de 2 aparelhos de ar-condicionado split e uma TV de 65"	
10/03	Ar-condicionado e TV na sala, prontos para instalação	Foto 4
24/03	Fixação e setup da TV pelo próprio pessoal do projeto	Foto 5
24/03	TV Instalada e disponível para uso	Foto 6
20/04	Grupo focal com professores bolsistas – compartilhamento de expectativas	Foto 7
27/04	Evento sobre Novo Ensino Médio no refeitório, com participação direta da equipe do projeto FAPERJ	A sala do projeto não comportava o número de alunos – ver fotos e atividades no site do projeto – fotos 8, 9 e 10
28/04	QR code do Padlet, com os registros atualizados das realizações. afixado na porta da sala	Recorte do mural virtual - foto 11 Acesso https://padlet.com/antonioalfredorodrigues/n-cleo-de-pesquisa-e-reflex-o-sobre-cultura-digital-e-ensino-10m73x2wpp1v1871
15/05	Aparelhos de ar-condicionado instalados	Vídeo https://drive.google.com/file/d/1Xk9tKKOvWyh7L2P6r6m-ukSuthqrbmJ/view?usp=sharing
16/05	Reunião com grêmio do CIEP	Fotos
16/05	Primeiro compartilhamento amplo de resultados da pesquisa qualitativa, na PUC e no CIEP	Fotos 13, 14, 15, 16
3/6	Troca do fio neutro para corrigir instabilidade de carga	
12/6	Sala pintada pela comunidade escolar	Fotos 17 e 18
17/6	Extensão do cabeamento da sala	
19/6	Isolamento acústico	Fotos 19 e 20
	Atividades e elogios ao espaço repaginado	Fotos 21 e 22
14/06	Professores do projeto convidados para live no canal Lógica Viva	Foto 23
13/07	Lançamento de <i>Arquitetura do Caos</i> , por Lucio Salles	Foto 24
8/8	Banner de divulgação e fotos das oficinas de georreferenciamento, ministradas pelos profs. Alfredo (GEO) e Breno (SOC)	Foto 25 e 26

10/08	Plataforma de agendamento da sala por QR code	 https://culturadigital.smallpage.com.br
12/08	Professor Eduardo (CIEP SOC) usando a sala e inaugurando a disponibilização geral por QR code	Foto 27
21/08	Oficina do Serviço Social da PUC-Rio	Foto 28
28/08	Apresentação do projeto de georreferenciamento em evento da SEEDUC na sala	Foto 29
6/09	Notebooks do projeto encerrado <i>Faz Game</i> transferidos para a sala do projeto	Fotos 30 https://drive.google.com/file/d/1kisu3Vu9_zHFin_wROsPudv4cLHf9_gg/view?usp=sharing
6/09 em diante	Atividades com notebooks	Fotos 31, 32 e 33
7/09	Edgar Lyra em evento da RNP e na Folha de São Paulo, citando com destaque o Núcleo Digital, financiado pela FAPERJ	Link para a transcrição do evento (ver p.6): https://drive.google.com/file/d/12rpnM7jFbmtuvUVx-rXqHb7T61hAe7Dc/view?usp=sharing
6/10	Captura de uma das muitas reuniões da equipe pelo Zoom	Foto 34
10/10	Feira da Saúde	Fotos 35, 36 e 37 Vídeo disponível em https://www.youtube.com/watch?v=6hfx-BdE1Bs
11/10	Instalação dos quadros brancos	Foto 38
20/10	Projeto de introdução à programação de jogos (Bruno Feijó)	Link para projeto https://drive.google.com/file/d/1aNu-yZIJjdEs4_jq1OhlERyAte3-zMRG/view?usp=sharing
30/10	Aula Sérgio Martins, agenciada pelo prof. Humberto Cerbella (Artes CIEP)	Foto 39, 40 e 41
6/11	Evento do Núcleo Digital no Auditório Anchieta/PUC Programação e vídeo com resultados da pesquisa	Fotos 42, 43 e 44 https://drive.google.com/file/d/1mFqOTJRX4fAswg91npiNK8NzqwDu6ZqF/view?usp=sharing https://drive.google.com/file/d/1ftVpTFnZW2Dqp6n4X1WXIUUmGq2PEXA/view?usp=sharing
16/11	Começo do trabalho com NEJA	Foto 45
22/11	Grupo focal com alunos da noite	Foto 46
28/11	Grupo focal com alunos da tarde	Foto 47
7/12	David	

Fotos 2023



Foto 1

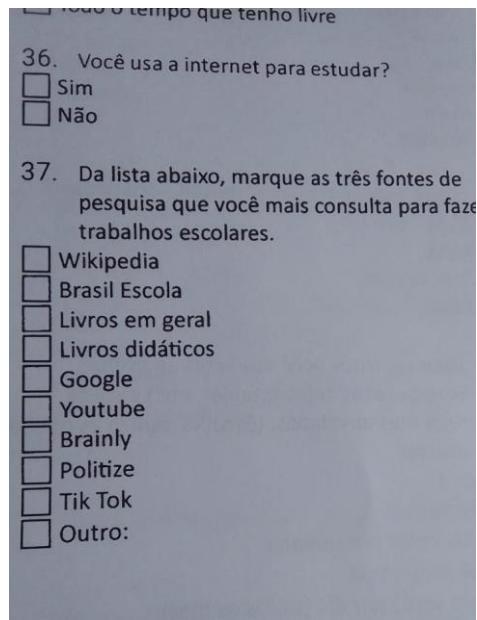


Foto 2



Foto 3

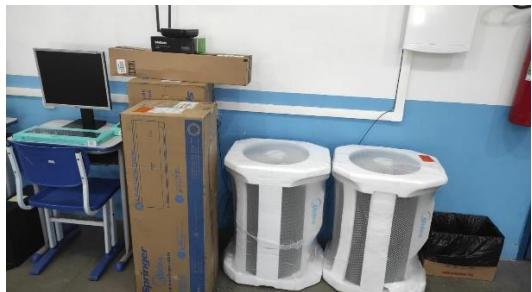


Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8



Foto 9



Foto 10



Foto 11



Foto 12



Foto 13



Foto 14



Foto 15



Foto 16



Foto 17



Foto 18



Foto 19



Foto 20



Foto 21



Foto 22



Foto 23

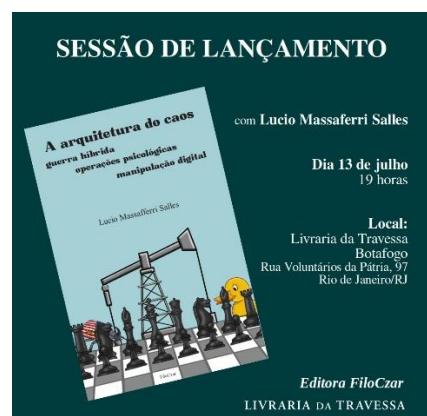


Foto 24

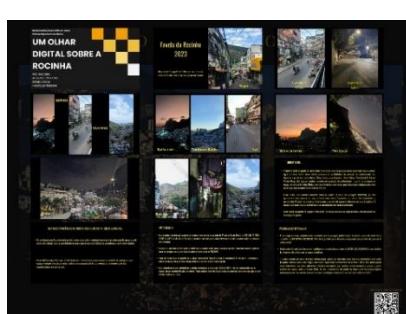


Foto 25



Foto 26



Foto 27



Foto 28



Foto 29



Foto 30



Foto 31



Foto 32



Foto 33



Foto 34



Foto 35



Foto 36



Foto 37



Foto 38



Foto 39



Foto 40



Foto 41



Foto 42



Foto 43



Foto 44



Foto 45



Foto 46



Foto 47

2024		
24/01	Baralho <i>Filosofando</i> , de Lúcio Massafferri Salles	Amostra de cartas em https://drive.google.com/file/d/160jv7DoSK6MZ-JCH6eIATDbVellDk2uV/view?usp=sharing
7/02	Uso da sala para distribuição do material	Foto 1
23/02	Esclarecimentos para o ENEM na sala	Foto 2
4/03	Oficina de produção de podcast	Fotos 3-5
18/03	Aula de química	Fotos 6 e 7, e vídeo abaixo
20-22/03	II Colóquio Internacional de Filosofia da Tecnologia da PUC-Rio	Ver fotos 8 e 9 para créditos, 10 e 11 cenas e página do II Colóquio com programação, textos e convidados em https://www.even3.com.br/ii-colloquio-filtec-429960/
26/03	Cultura e Educação Digital no Ensino Médio – Lúcio Salles e Alfredo Rodrigues no Canal Fio do Tempo	https://www.youtube.com/live/ckykezVRq90
5/04	Prova bimestral escrita aplicada por Lucio Salles	Foto 12
11/04	Ecoa/Legalité PUC-Rio – IA e Direito Participação de Edgar Lyra e convite aos professores do Núcleo	Página do evento, com programação https://instituto.ecoa.puc-rio.br/seminario-internacional-de-ia-e-direito/edicao-2024/
26/4	Palestra do TRE sobre uso de eletrônica na sala	Foto 13
3/5	Silvio Hamacher e Alfredo Rodrigues – Aplicação da IA aos esportes	Foto 14
8/5	TV dando problemas para ligar	Os problemas se agravaram progressivamente
13/5	Aula de Matemática (prof. Adriana) nona sala do Núcleo Digital	Foto 15
3/6	Disponibilização do podcast orientado pela bolsista Tábata Fidélis sobre games	https://creators.spotify.com/pod/profile/pedro-cau6/
5/6 e seq.	Atividade do subprojeto de inglês	Foto 16 e 17
5/6	Seminário sobre o Antropoceno e a crise climática, da prof. Alyne Costa e monitores, da PUC-Rio (FIL)	Fotos 18 e 19
11/6	Palestra “O papel da ONU na mediação de conflitos internacionais”, pela prof. Monica Herz (IRI/PUC), agenciada pelo prof. Henrique Fridman (CIEP/HIS)	Foto 20 Vídeo curto https://acesse.one/tciBx
11/06	Ida do Lúcio Salles à PUC para falar sobre o EM público	Foto não localizada
12/6	Palestra do professor Pedro Duarte, “Filosofia e pandemia – qual o valor da vida? Mediada pelo prof. Humberto Cerbella (CIEP/Artes)	Fotos 21
13/6	TV Samsung definitivamente defeituosa	Compra de nova TV
20/5	Arrumação da sala para uso da SEEDUC	Foto 22
29/7	Nova TV instalada	Foto 23
29/7	Eleições para a direção do CIEP realizadas na sala do Núcleo Digital	Foto 24
30/7	Resultado das eleições	Foto 25
14/8	Live sobre o Novo Ensino Médio, convocado pela ABEP e CNDCH, com a participação de Edgar Lyra	Link para Youtube https://sl1nk.com/PMKor

14/8	Constatação, por contraste com outras salas, do zelo da comunidade escolar para com a sala do projeto	Fotos 26 e 27
16/8	Bolsista Priscila Konce no Innovation Week	Foto 28
27/08	Conferência do prof. Edgar Lyra "Consequências dos LLMs para a educação", no fórum anual da RNP.	Link https://l1nq.com/JpWxT
20/09	Participação do diretor do CIEP João Timbó no II Seminário Internacional de Inovação Educativa, na PUC-Rio	Fotos 29 e link para a programação em https://l1nk.dev/UKchl
9/10	Participação da live "O mundo digital e a educação", a convite do prof. Lúcio Salles, no canal do Youtube Fio do Tempo	Link https://sl1nk.com/mUqwj
29/11	Últimas despesas: contratação de serviços profissionais de construção do site do projeto, contratação de consultoria para introduzir professores às gen-Als e compra de computador novo e potente para a sala do núcleo	Site https://cdem.fil.puc-rio.br/ Fotos do computador 30 e 31
30/11	Fim do prazo de execução orçamentária do Núcleo de Pesquisas e Reflexão sobre Cultura Digital no Ensino Médio (Edital FAPERJ 45/2025)	Trabalho geral de prestação de contas, técnica e orçamentária, independente da continuação do projeto no CIEP

Fotos 2024



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7

Apoio Financeiro



Departamento
de Filosofia
— PUC-Rio

Foto 8

Apoio Institucional



Laboratório de
HUMANIDADES
DIGITAIS PUC-RIO

Núcleo de Pesquisa e Reflexão
sobre Cultura Digital
e Ensino Médio
CIEP Ayrton Senna

Foto 9



Foto 10



Foto 11



Foto 12



Foto 13



Foto 14



Foto 15



Foto 16



Foto 17



Foto 18



Foto 19



Foto 20



Foto 21



Foto 22

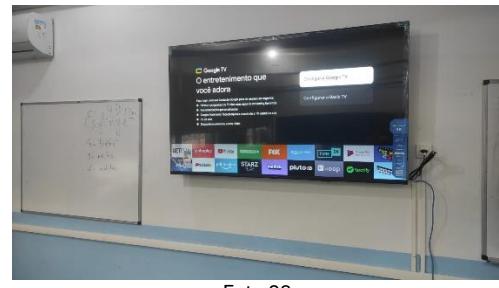


Foto 23



Foto 24

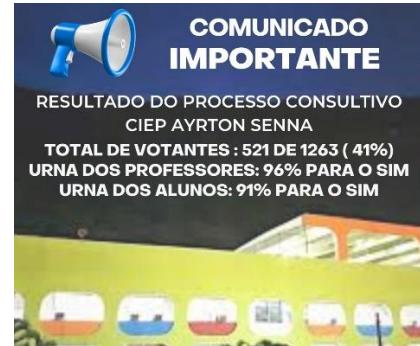


Foto 25



Foto 26



Foto 27



Foto 28



Foto 29



Foto 30



Foto 31

2025

Apesar da execução orçamentária do projeto ter se encerrado em 30/11/2024, alguns pagamentos finais se relacionam a serviços que continuaram a ser executados em 2025, por exemplo, as Oficinas de Introdução às Inteligências Artificiais Generativas (fotos 1 e 2), que passaram a fazer parte acriticamente do cotidiano escolar e não estavam à vista no início do projeto,

além da elaboração do site (fotos 3, 4 e 5), que foi pensado para transcender o projeto e seguir oferecendo reflexão sobre cultura digital entre os jovens. Acima de tudo, a infraestrutura montada continuou servindo à comunidade escolar como espaço de aulas, oficinas, palestras e outros eventos de interesse do CIEP. Alguns desdobramentos diretos e diferenciados do projeto foram listados abaixo.

4/02	Vídeocast RNP – entrevista com o prof. Edgar Lyra, que discute, a partir do minuto treze, pontualmente a presença das tecnologias digitais no Ensino Médio	https://cdem.fil.puc-rio.br/2025/12/transformacoes-que-as-novas-tecnologias-trazem-para-a-educacao/
------	--	---

7/02	Convite virtual para as Oficinas de Introdução às gen-AIs	https://drive.google.com/file/d/1LwwxY1No7IUP96QT5gVRveJF7y8_CZe/view?usp=sharing
-	Inscrições para as oficinas, com informações sobre o público	https://docs.google.com/spreadsheets/d/1fuoZ3rPPgQkOhRdQF82COWsXBMcrQTV7/edit?usp=sharing&ouid=114028836717603272524&rtpof=true&sd=true
-	Slides preparados para as oficinas	https://drive.google.com/file/d/1sxJiRHq84f6WJs1ZmLTVN--cJu6s0b82/view?usp=sharing
25/02	Pintura da fachada do CIEP, beneficiada pelas fotografias de drone feitas pelo prof. Alfredo Rodrigues e seus alunos.	Foto 6
18/06	Utilização da solução de isolamento acústico do projeto em outras salas de aula	Foto 7
31/12	Finalização da prestação e contas e relatório técnico	Envio SisFAPERJ

Fotos 2025



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7

III. LISTAGEM DAS PRINCIPAIS PRODUTOS RELACIONADOS AO NÚCLEO DE CULTURA DIGITAL

Foram muitas as produções resultantes do *Núcleo de Pesquisas e Reflexão sobre Cultura Digital no Ensino Médio*. A principal delas, que seguirá disponibilizando e organizando o compartilhamento de todas as outras, é certamente o site CDEM – CULTURA DIGITAL E ENSINO MÉDIO (<https://cdem.fil.puc-rio.br/>).

Hospedado no servidor do RDC/PUC-Rio o site continua sendo assistido pelo seu projetista, o professor Lula Rocha, e conta agora com mão de obra especializada da PUC-Rio para sua permanente atualização. Tem por propósito disponibilizar, de forma mais abrangente e acessível, as realizações que vinham sendo cuidadas por um dos bolsistas do projeto, o professor de Geografia do CIEP Ayrton Senna, Alfredo Rodrigues.

O mural virtual Padlet continuará existindo, com acesso a partir do site, quanto mais não seja como memória das atividades desenvolvidas desde o início de 2022. O link direto para o mural é <https://padlet.com/antonioalfredorodrigues/n-cleo-de-pesquisa-e-reflex-o-sobre-cultura-digital-e-ensino-t0m73x2wpp1vl871>

As produções bibliográficas mencionadas abaixo estão, de todo modo, disponíveis na seção de PRODUÇÕES do site. Comparativamente, percebe-se que são poucas as produções textuais especificamente originadas do projeto, e muitas as realizações que dele se nutriram transversalmente, dentre elas, as participações em eventos e lives.

Como seja, além das realizações materiais até agora declinadas, são disponibilizados slides e arquivos com dados anonimizados. Há também trabalhos de conclusão de curso ainda não finalizados, que serão disponibilizados no site assim que estiverem publicados.

Artigos e capítulos de livros

BURGOS, Marcelo e SOARES, Ana Paula: A Escola e os Efeitos da Digitalização na Sociabilidade Estudantil: reflexões a partir de dados de pesquisas recentes no Brasil junto a estudantes da Educação Básica. Publicado em Terminal – Sophia

Biblioteca Web e disponível, além do site, em
<https://biblioteca.sophia.com.br/terminal/9666/VisualizadorPdf?codigoArquivo=13604&tipoMidia=0>

LYRA, Edgar: Filosofia da Tecnologia – os impactos das tecnologias na educação e na pesquisa. Transcrição da conferência de encerramento do Fórum da RNP, de título *Aplicações emergentes: diálogos, ideias e conexões*. Brasília, 2023, CC BY-NC-ND 4.0. (menção explícita ao projeto e à FAPERJ na p. 6)

LYRA, Edgar, MANNARINO, Remo e SALLES, Lucio Massafferi: O Ensino de Filosofia e as Inteligências Artificiais. In *ensino de Filosofia e outras Humanidades*, São Paulo, Ed. Dialética, 2025. Menções explícitas ao núcleo digital e à FAPERJ.

SALLES, Lucio Massafferi: *A arquitetura do caos - guerra híbrida, operações psicológicas e manipulação digital*. Rio de Janeiro, Editora FiloCzar, 2023. (menção explícita ao projeto e à FAPERJ na seção “sobre o autor”)

Slides apresentados em eventos diversos

BURGOS, Marcelo e SOARES, Ana Paula: A escola e os efeitos da digitalização da sociabilidade estudantil: reflexões a partir de dados de pesquisas recentes junto a estudantes da educação básica. Apresentação baseada em dados coletados no CIEP Ayrton Senna entre 2022 e 2023, com financiamento da FAPERJ.

LYRA, Edgar: Núcleo de Pesquisa e Reflexão sobre Cultura Digital no Ensino Médio. Apresentação feita ai CNPq na PUC-Rio em 2024.

SOARES, Ana Paula e BURGOS: Uso de tecnologias digitais e impactos na rotina dos estudantes do Ensino Médio. Compilação e tratamento de dados coletados no CIEP Ayrton Senna entre 2022 e 2023, com financiamento da FAPERJ.

Edições de vídeo

DUARTE, Rosália: Núcleo de Pesquisa e Reflexão sobre Cultura Digital no Ensino Médio – vídeo de apresentação, 2025. Ver site do projeto <https://cdem.fil.puc-rio.br/apresentacao/>

Programas e entrevistas em mídia digital

LYRA, Edgar e GOUVEIA, Leoni: Entrevista e vídeocast, RNP, 2025. A entrevista discute, a partir do minuto treze, pontualmente a presença das tecnologias digitais no Ensino Médio.

MASSAFFERI, Lúcio Salles e RODRIGUES, Alfredo: Cultura e Educação Digital no Ensino Médio – Lúcio Salles e Alfredo Rodrigues. Canal Fio do Tempo. Disponível, além do site, em <https://www.youtube.com/live/ckykezVRq90>

Podcast

FIDELES, Tábata e CAUÃ, Pedro: *Podjogos* - orientação de podcast produzido pelo aluno Pedro, sobre relação com videogames de terror. Rio de Janeiro, CIEP, 2025. Disponível, além do site, e <https://creators.spotify.com/pod/profile/pedro-cau6/>