

O DESIGN COMO FERRAMENTA EDUCACIONAL PARA ADOLESCENTES DE COMUNIDADES DE BAIXA-RENDA: aplicação de oficinas interdisciplinares

DESIGN AS EDUCATIONAL TOOL FOR TEENAGERS FROM LOW-INCOME COMMUNITIES: application of interdisciplinary workshops

COUTINHO, Davison; Doutor; PUC-Rio

davisoneam@puc-rio.br

MOREIRA, Marina; Doutor; PUC-Rio

marinamoreira@hotmail.com

BRANDÃO, Amanda; Doutora; PUC-Rio

amandalemette@puc-rio.br

GUARISCO, Helena; Mestre; PUC-Rio

guarisco@puc-rio.br

Resumo

Este artigo apresenta uma análise de dados de uma abordagem metodológica interdisciplinar de design realizada pelo Núcleo de Estudo e Ação Mundo da Juventude (NEAM) na PUC-Rio. O trabalho de pesquisa teve como objetivo desenvolver habilidades técnicas e competências interpessoais em trinta jovens da favela da Rocinha e outras comunidades de baixa renda no Rio de Janeiro, preparando-os para o mercado de trabalho. A interdisciplinaridade foi utilizada para estimular a curiosidade e o aprendizado. O método incluiu três oficinas: Criatividade e Expressão, Criação de Personagens e Troia - Laboratório de Criação, seguidas de questionários para identificar as habilidades desenvolvidas e o impacto percebido pelos participantes. Com as respostas coletadas, foi feita uma análise exploratória dos dados utilizando a linguagem de programação Python, permitindo uma análise detalhada dos resultados. A pesquisa destaca a interação entre a Universidade e a comunidade, promovendo uma formação integral e interdisciplinar que também considera as habilidades interpessoais.

Palavras Chave: interdisciplinaridade; design social; educação e análise de dados.

Abstract

This paper presents a data analysis of an interdisciplinary design methodological approach developed at the Youth World Study and Action Center (NEAM) at PUC-Rio. The research work aimed to develop technical skills and interpersonal competencies in thirty teenagers from Rocinha and other low-income communities in Rio de Janeiro, preparing them for the job market. Interdisciplinarity was utilized to stimulate curiosity and learning. The method included three workshops: Creativity and Expression, Character Creation, and Troia - Creation Laboratory, followed by questionnaires to identify the skills developed and the perceived impact by the participants. An exploratory data analysis was conducted using the Python programming language on the collected responses, allowing for a detailed analysis of the results. The research highlights the interaction between the University and the community, promoting a comprehensive and interdisciplinary education that also considers interpersonal skills.

Keywords: interdisciplinarity; social design; education and data analysis.

1. Introdução

O Rio de Janeiro enfrenta desafios expressivos nos setores de saúde e educação, conforme dados da Rede de Soluções para o Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas (SDSN, 2023). Com uma pontuação geral de 52,7/100, a cidade lida com uma considerável evasão escolar, falta de conclusão do ensino médio e acesso limitado à renda, principalmente, nas favelas e territórios periféricos. O Estado do Rio de Janeiro conta com 763 favelas na cidade, que abrigam 22% da população total (IBGE, 2010¹), destacando a Rocinha, favela prioritariamente beneficiada pelo NEAM PUC-Rio, como uma das maiores comunidades urbanas do Brasil, enfrentando preocupantes taxas de evasão escolar, liderando a lista com 17,1% de crianças fora da escola.

A cidade do Rio de Janeiro possui 811.591 jovens na faixa etária de 15 a 29 anos (IBGE, 2022) com uma concentração diferenciada nas favelas. Na cidade, a proporção de jovens é de 22%, enquanto nas favelas essa proporção é muito maior, como é o caso da Rocinha, onde 32% da população é jovem². Além disso, 61% dos moradores dessas regiões possuem rendimento domiciliar *per capita* de até um salário mínimo³, e a pesquisa "Juventude em Dados: Perfil da Juventude Carioca", da Secretaria Especial da Juventude Carioca (2023), revelou que 51% da população jovem de 18 a 24 anos está desempregada, e 16% dos jovens entre 15 e 29 anos estão fora da escola. Apesar da proximidade com a Gávea, um bairro nobre que possui um dos maiores Índices de Desenvolvimento Humano (IDH) da cidade, favelas como a Rocinha e Parque da Cidade, localizadas nas proximidades, apresentam alguns dos mais baixos IDHs do Rio de Janeiro.

Este diagnóstico de desigualdade social e educacional foi o motivo de inspiração para a fundação do Núcleo de Estudo e Ação Mundo da Juventude (NEAM/PUC-Rio), que tem se dedicado à educação desde 1981. Sua missão é acolher e educar jovens de comunidades de baixa renda, com foco especial na comunidade da Rocinha e nos arredores da Universidade. O Núcleo oferece oportunidades visando potencializar a formação integral, de caráter interdisciplinar, desenvolvendo habilidades e competências que ajudem esses jovens a ter uma vida digna, bem-sucedida e feliz. Sua atuação por meio de metodologias do design é reconhecida desde a sua fundação, com o desenvolvimento de diferentes projetos por meio do Design Social, durante a década de 1980 atuando na comunidade da Rocinha, com a participação dos professores José Luiz Mendes Ripper e Ana Branco, do Departamento de Artes & Design.

Anualmente, o Núcleo beneficia, em média, 900 jovens. Entre os principais programas, destacam-se o Jovem Aluno NEAM PUC-Rio, o Jovem Aprendiz NEAM PUC-Rio, o Ciclo Básico (para o ingresso do jovem no Núcleo) e os cursos de qualificação, que trazem 436 jovens diariamente ao

¹ fonte. IBGE, 2010 (referência atual disponibilizada para o número de favelas e informações correlatas).

² IPP (2015). Perfil sociodemográfico dos jovens na Cidade do Rio de Janeiro. Disponível em <<https://www.data.rio/documents/b19b1167a3734a1da39d3467a18fc3a1/explore>>

³ Retratos da Juventude (2022). Disponível em <<https://juventudesetrabalho.qedu.org.br/retrato-das-juventudes/>>

campus para atividades de ensino-aprendizagem.

O presente trabalho se direciona ao programa Jovem Aluno NEAM PUC-Rio, com a participação de 30 jovens que participam das atividades no contraturno escolar, duas vezes por semana. As ações pedagógicas compreenderam a realização de três oficinas específicas, ou seja, “Criatividade e Expressão”, “Criação de Personagens” e “Troia - Laboratório de Criação”, com o objetivo de desenvolver habilidades técnicas e interpessoais. Após a realização das oficinas, foi desenvolvido um material de avaliação que é analisado neste trabalho.

Os dados revelam a importância da interdisciplinaridade como veículo para despertar o interesse e a curiosidade dos alunos, envolvendo diferentes ações de ensino e aprendizagem para o desenvolvimento de habilidades técnicas e interpessoais necessárias para o mercado de trabalho e para uma formação integral

2. Design e interdisciplinaridade na formação da juventude

Bonsiepe (2011) fundamenta a abordagem do humanismo projetual, consolidando a responsabilidade social imposta ao designer, já que, segundo o autor, esse profissional deve gerar soluções que foquem em grupos sociais, sobretudo os excluídos dentro do regime neoliberal. Seguindo a premissa do Design Social, o autor propõe que o humanismo projetual seja um movimento das faculdades de design, visando examinar as necessidades de grupos sociais e construir propostas viáveis e emancipatórias. O autor ressalta a importância da interação entre design, tecnologia e sociedade para o desenvolvimento de produtos e serviços que sejam socialmente significativos, culturalmente apropriados e tecnicamente eficientes. Dessa forma, o humanismo projetual objetiva a criação de soluções que resultem em melhoria da qualidade de vida, renda e inclusão social das pessoas por meio do design.

Voltado para a formação integral dos jovens de comunidades, o NEAM PUC-Rio utiliza-se das premissas do humanismo projetual para fundamentar seus processos pedagógicos, inserindo-as na metodologia que aplica compreendendo o aluno como protagonista das práticas de ensino-aprendizado, estimulando o seu pensar e o agir dialogando com a sua realidade, promovendo o entendimento desta e a valorização da diversidade.

A metodologia pedagógica de atuação do NEAM PUC-rio é Interdisciplinar e se utiliza da pesquisa-ação Thiollent⁴ acrescida do enfoque do Design Social, sendo desenvolvida em parceria com o Departamento de Artes & Design, do Decanato de Ciências Humanas e Teologia. O campo do design é por natureza interdisciplinar, conforme afirma Couto (1997, p.7) “sua natureza multifacetada exige interação, interlocução e parceria” e sua abordagem social, segundo Farbiarz e Ripper (2011), desenvolve-se por meio da partilha, da troca, permitindo ir de encontro do outro.

O Departamento de Artes & Design tem sua história caracterizada pela abordagem do Design Social, praticado desde os anos 1980 pelos professores José Luiz Mendes Ripper e Ana Branco.

⁴ Como define Thiollent (1985), a característica da pesquisa-ação é quando existe uma real ação por parte dos pesquisadores e das pessoas implicadas no processo da pesquisa.

Inspirados em Papanek, esses mestres ensinavam os alunos a aplicar o design centrado no ser humano, levando em consideração indivíduos e seus respectivos contextos sociais. De acordo com Araújo (2017), nesse período surge a metodologia de ensino de design na PUC-Rio, que convocava os alunos a sair de dentro da sala de aula para interagir em ambientes reais, produzindo seus projetos. Nesse momento, o NEAM iniciava sua abordagem junto ao Design desenvolvendo ações na favela da Rocinha com diferentes formações, iniciando sua atuação com orientação interdisciplinar na abordagem de temas e respectivos conteúdos.

A interdisciplinaridade, segundo Japiassu e Marcondes (1991), é um método de pesquisa que promove a interação entre duas ou mais disciplinas. Para esses autores, essa interação ocorre por meio da comunicação de ideias até a integração mútua dos conceitos. A interdisciplinaridade dessa forma exercida constitui o veículo metodológico do NEAM PUC-Rio apresentado neste trabalho, que é aplicado não se limitando a métodos rígidos de ensino, mas promovendo a formação por meio do diálogo entre disciplinas e da realização de projetos com a participação ativa dos jovens alunos, envolvendo diferentes saberes. Vale destacar que o modelo pedagógico interdisciplinar que desenvolve o NEAM não se baseia em repetições semestrais com conteúdos obrigatórios de uma base curricular fixa. Em vez disso, ele se desenvolve de forma fluida, complementando a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) em relação aos interesses dos jovens, dos professores escalados para o semestre e dos temas atuais e transversais.

O NEAM igualmente incorpora a concepção de interdisciplinaridade de Morin(2014), introduzindo a necessidade de desenvolver tanto o senso crítico do aluno quanto o seu pensamento complexo, em vez do aprendizado com um pensamento linear e fragmentado. Segundo Morin (2014), o pensamento complexo, embora compreenda a incerteza e inclua uma mistura de ordem e desordem, evita o erro. O autor afirma ainda que o pensamento a ser desenvolvido deve alcançar a transdisciplinaridade, e aponta, como missão da educação para a era planetária, o fortalecer do contexto de emergência de uma sociedade-mundo onde cidadãos são protagonistas, conscientes e criticamente comprometidos com a construção de uma civilização planetária.

Além das concepções relativas à (re)tomada da qualidade de vida (Papanek 1971), que fundamentam o Design Social e ecologicamente responsável, à interdisciplinaridade compreendendo a demanda por um saber não fragmentado (Japiassú, Marcondes 1991), à complexidade e à conexão de saberes interdisciplinares (Morin 2005), o NEAM considera, para a sua metodologia pedagógica, a complexidade contemporânea tornando-se um modelo impreciso e fluido identificada por Manzini(2023) e por ele elencada para uma inovação social transformadora, baseada nas questões de sustentabilidade.

Manzini (2008), propulsor do design para a inovação sustentável, destaca a questão ambiental como item fundamental para a sustentabilidade de produtos e processos, e considera a criatividade e as habilidades de design como elementos essenciais e efetivos a acionar a inovação social e tecnológica, com a magnitude que requer a transformação em direção à sustentabilidade. Defendendo a abordagem do design para a inovação sustentável e socialmente complexa, Manzini aponta que conceber e desenvolver artefatos para a sustentabilidade significa que o consumo dos

recursos ambientais para tanto é reduzido, assim como as qualidades dos contextos de vida são regenerados. Manzini indica que “a redução do peso de nossas atividades no ambiente passa por uma regeneração do tecido social e por uma redescoberta do valor da convivencialidade, como os termos comunidades criativas e organizações colaborativas nos indicam”. Manzini aponta a importância dos métodos de design para a criação de projetos inovadores voltados para as necessidades sociais e sustentáveis complexas.

Condizente com a base de interdisciplinaridade sustentável e a metodologia do Design Social para a inovação social transformadora a ser impulsionada na era planetária, o NEAM PUC-Rio complementa entendendo a educação como um processo que deve associar o saber ao fazer, conectando dois movimentos: ação e reflexão, com a interdisciplinaridade como veículo para transportar o saber. O NEAM produz processos de ensino-aprendizagem constituindo para o aluno, essencialmente, dimensão de valorização do ser humano e de sociabilidade, para o despertar de novas possibilidades, a percepção da beleza e estética das coisas do mundo e de si próprio, a curiosidade no aprender para evoluir e criar, e a descoberta de talentos próprios e de potencialidades. O NEAM incentiva a disposição do aluno pela felicidade e de que ele vive uma história própria, da qual ele é sujeito e pode transformá-la, juntamente com a sua realidade, para melhor.

3. As oficinas interdisciplinares

Além do despertar da curiosidade tomada como uma transversalidade essencial nos espaços de prática e criação das oficinas do NEAM PUC-Rio, o aluno é convidado a experienciar o mundo como um labirinto, conforme afirma Ingold (2017, p.3): "(...) o termo a educere, ou seja, ex (fora) + ducere (levar). Nesse sentido, educar é levar os estudantes para o mundo lá fora (...), significando, literalmente, convidar o aprendiz para dar uma volta lá fora”.

As três oficinas realizadas, foco deste trabalho e encontram-se indicadas a seguir.

- **Criatividade e Expressão.** Visando explorar as potencialidades de cada aluno em sua individualidade e sua capacidade de criar em grupo. Os exercícios criativos e de expressão cênica capacitam o aluno a desenvolver ideias, expressar pensamentos e sentimentos de forma mais criativa e divergente. A formação foi ministrada pela professora e diretora de teatro Bibiana Beurmann.
- **Criação de Personagens: do desenho ao boneco.** Visando projetar e construir bonecos articulados inspirados em personagens de narrativas ficcionais, criadas pelos jovens, a partir de temas selecionados por eles da atualidade, utilizando técnicas de reaproveitamento criativo de resíduos plásticos. A oficina resultou em um vídeo produzido pelos jovens. A formação foi ministrada pelo professor Eduardo Andrade, doutor em design.
- **Troia - Laboratório de Criação.** Visando fomentar a criatividade de jovens interessados pela Economia Criativa, através de dinâmicas de escrita e comunicação visual, promovendo a potencialização de vivências e do trabalho coletivo. A formação fez parte do trabalho de conclusão de curso realizado pelo aluno Aron Moraes com orientação das professoras Roberta Portas e Maria Júlia Nunes no depto. de Artes & Design da PUC-Rio.

Figuras 1, 2 e 3:

Jovens na oficina de Criatividade e Expressão; jovens na oficina de Criação de Personagens e Jovens na oficina de Troia - Laboratório de Criação.



Fonte: acervo NEAM PUC-Rio

4. Avaliação e análise dos dados

A avaliação das oficinas seguiu os princípios de escuta e observação propostos por Penna Firme (2023), compreendendo suas cinco dimensões: (i) utilidade, como uma função objetiva; (ii) viabilidade, visando às características de simplicidade e fácil compreensão do ponto de vista político, prático e custo benefício; (iii) ética, na dimensão do respeito aos valores dos sujeitos envolvidos; (iv) precisão técnica, em relação ao uso de bons instrumentos para a prestação de contas do que foi levantado. A partir dos anos 1990, de acordo com Minayo et.al, 2005, a avaliação na área social no Brasil tornou-se intensamente valorizada, representando um verdadeiro desafio. Nesse contexto, as decisões de investimento apresentam complexidade e envolvem componentes culturais e políticos, exigindo instrumentos que levem em consideração todos os envolvidos no processo.

Para o NEAM, é fundamental um trabalho constante de avaliação de suas práticas para progresso de suas ações com os jovens, apresentação de dados a financiadores e reatuação de metodologia com outras instituições e projetos. Após a realização das oficinas, foi realizada uma análise exploratória de dados que possibilitou analisar os resultados das oficinas no ponto de vista do aluno por meio de visualização de dados construídos por meio da linguagem de programação Python.

Os indicadores utilizados na pesquisa incluíram percepção de impacto no mercado de trabalho, relação do aprendizado com outras áreas de conhecimento e desenvolvimento de habilidades técnicas e interpessoais. Foram desenvolvidos e aplicados questionários com três seções, cada uma dedicada a uma das três oficinas desenvolvidas. As perguntas classificam-se como fechadas (Lakatos; Marconi, 2003), combinadas com uma questão aberta em cada seção, e consistem em perguntas de avaliação que, conforme definido pelos autores, são utilizadas para emitir um julgamento por meio de uma escala com diferentes graus de intensidade para um mesmo item. Segundo os autores, esse modelo pode ser facilmente tabulado e permite uma exploração em profundidade, sendo sugerida essa combinação de perguntas fechadas e abertas para proporcionar um aprofundamento maior sobre o assunto pesquisado.

Com relação aos resultados, apurou-se que vinte e três jovens participaram do questionário sobre as três oficinas oferecidas pelo NEAM. As Figuras 4 e 5 apresentam, respectivamente, o número e a proporção entre os sexos e a escolaridade desses jovens.

Figura 4 – Sexo dos jovens entrevistados

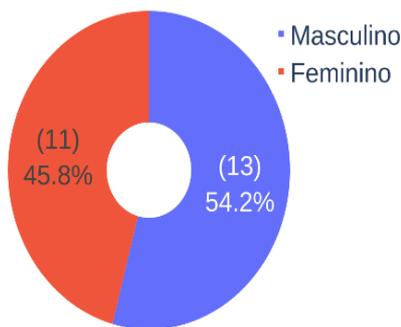
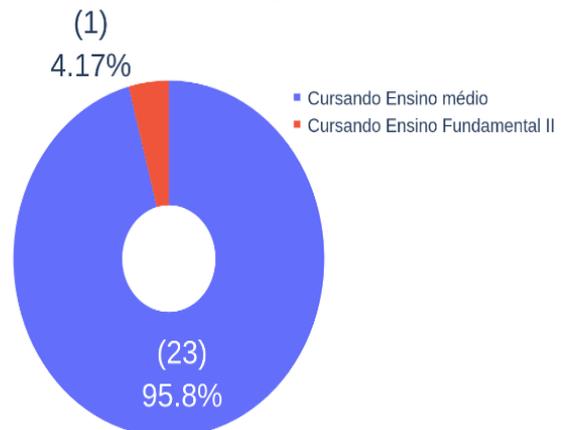


Figura 5 – Escolaridade dos jovens entrevistados



Fonte: elaborado pelos autores

Pode-se observar no gráfico da Figura 4 que ambos os sexos estão quase igualmente envolvidos nos processos de ensino-aprendizagem das três oficinas, com uma leve predominância de participantes do sexo feminino (54,2%) em relação ao sexo masculino (45,8%). Este equilíbrio sugere que as oficinas foram atraentes e acessíveis para jovens de ambos os sexos, o que é um aspecto positivo para a inclusão e diversidade do programa.

A Figura 5 mostra que a grande maioria dos jovens entrevistados (95,8%) está cursando o ensino médio, enquanto apenas uma pequena fração (4,17%) ainda está no ensino fundamental II. Esta distribuição reflete que os participantes estão em uma fase crucial de suas vidas educacionais, onde as decisões sobre carreira e continuidade dos estudos são mais prementes. Este dado sublinha a importância de programas como o NEAM, que não apenas preparam esses jovens para o mercado de trabalho, mas também incentivam a permanência na escola e a busca pelo ensino superior.

Além disso, a alta porcentagem de estudantes do ensino médio envolvidos nas oficinas destaca a relevância e a urgência de intervenções educativas que combinem desenvolvimento técnico e competências interpessoais, especialmente para aqueles que enfrentam maiores desafios de empregabilidade e risco de evasão escolar. As oficinas não só proporcionam habilidades práticas, mas também aumentam a confiança e a motivação dos jovens, contribuindo para um impacto positivo em suas trajetórias educacionais e profissionais.

A Figura 6 apresenta a data de nascimento dos jovens participantes das oficinas.

Figura 6 – Data de nascimento dos jovens entrevistados

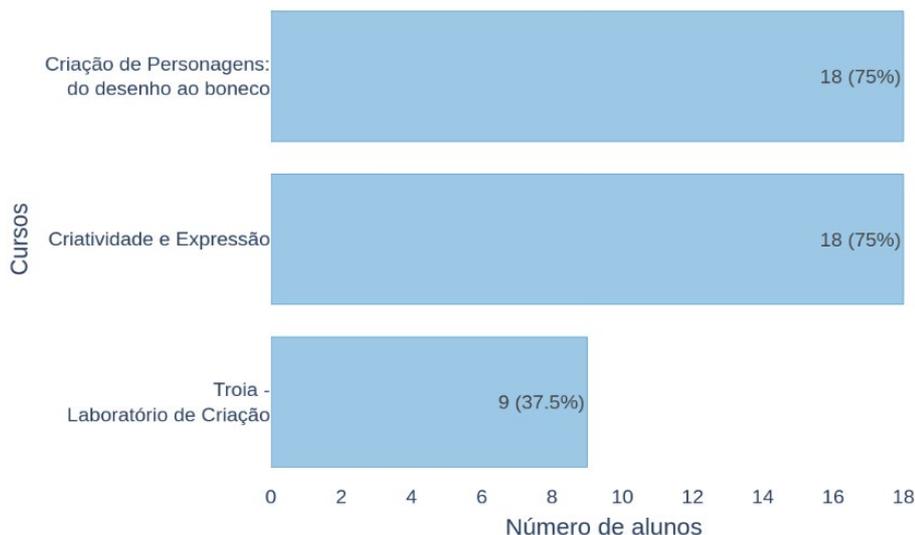


Fonte: elaborado pelos autores

Observa-se na Figura 6 que a faixa etária predominante dos participantes está entre 15 e 18 anos. A variação nas datas de nascimento indica uma diversidade de idades entre os participantes, o que pode contribuir para uma dinâmica rica e variada nas oficinas, permitindo trocas de experiências entre jovens em diferentes estágios de desenvolvimento pessoal e educacional. Esse perfil etário reforça a importância de adaptar as metodologias das oficinas para atender às necessidades específicas dessa faixa etária, que está em transição entre a adolescência e a vida adulta. A abordagem interdisciplinar e a ênfase em habilidades técnicas e interpessoais são fundamentais para apoiar esses jovens na tomada de decisões em suas vidas profissional e pessoal.

A Figura 7 ilustra a distribuição do número de jovens participantes nas diversas oficinas oferecidas. Cabe ressaltar que os jovens tiveram a liberdade de escolher de quais oficinas gostariam de participar, e também poderiam se inscrever em mais de uma oficina, conforme seus interesses.

Figura 7 – Oficinas oferecidas e número de alunos participantes

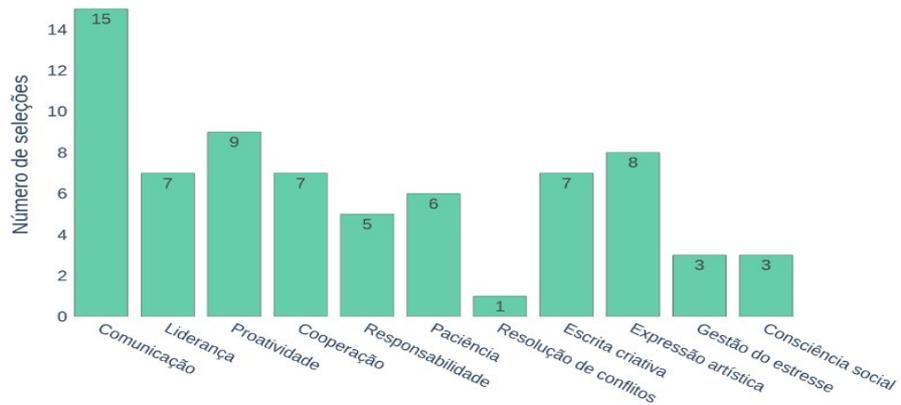


Fonte: elaborado pelos autores

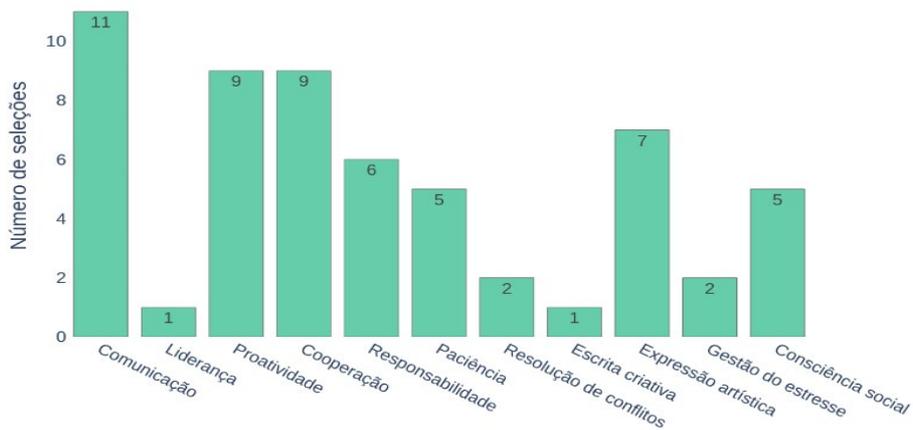
A análise dos dados revela uma alta adesão às oficinas de Criação de Personagens e Criatividade e Expressão, ambas com 75% de participação. Esses números indicam um forte interesse dos jovens por atividades que envolvem criatividade e expressão artística. Por outro lado, a oficina *Troia - Laboratório de Criação* apesar de ter um menor número de participantes (37,5%), foi uma das atividades de grande aceitação e interesse dos jovens, sendo inclusive considerada por eles como atividade que deveria ter maior duração (conforme Figura 10); no entanto, em virtude de limitações de vagas, tiveram menos participantes.

A Figura 8 apresenta gráficos que mostram as habilidades adquiridas pelos jovens participantes nas oficinas. Cada gráfico de barras indica o número de vezes que os participantes assinalaram ter adquirido cada habilidade específica.

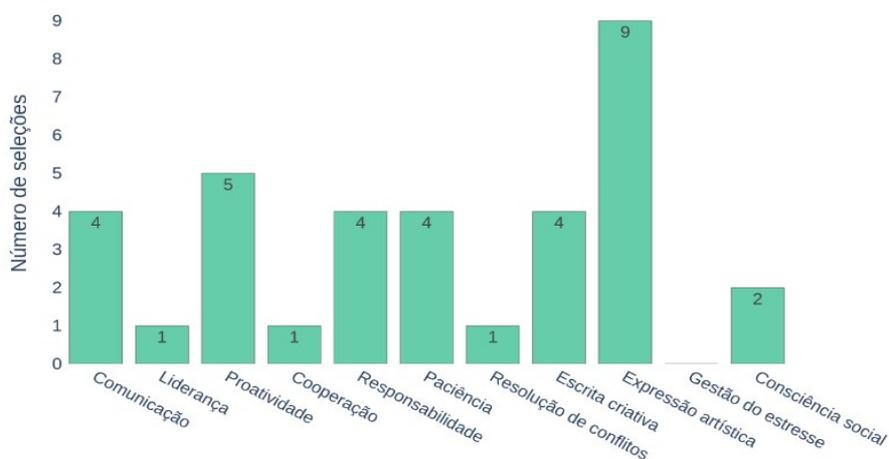
Figura 8 - Habilidades adquiridas com as oficinas



(a) Habilidades adquiridas com a oficina Criatividade e Expressão



(b) Habilidades adquiridas com a oficina Criação de Personagens do desenho ao boneco



(c) Habilidades adquiridas com a oficina Troia – Laboratório de Criação

Fonte: elaborado pelos autores

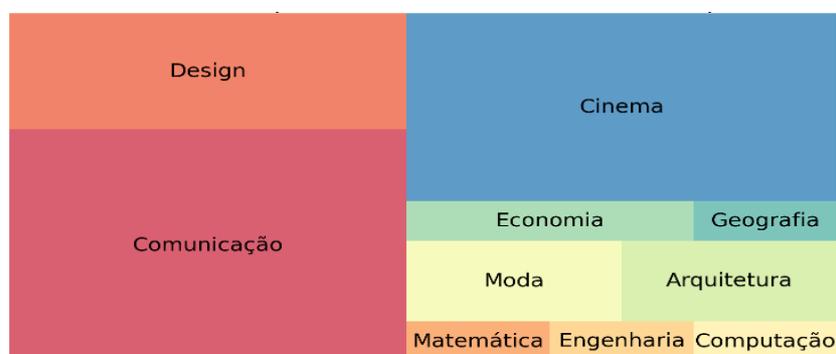
Na Figura 8a, referente à oficina *Criatividade e Expressão*, a habilidade mais destacada foi

"Leitura e Comunicação", marcada 15 vezes pelos jovens. Outras habilidades significativas incluem "Expressão artística" (8 vezes) e "Produção" (7 vezes). Habilidades como "Perseverança" e "Conhecimento musical" foram menos frequentemente mencionadas, com apenas 3 seleções cada. Na Figura 8b, relacionada à oficina *Criação de Personagens do Desenho ao Boneco*, "Leitura e Comunicação" foi novamente a habilidade mais mencionada, com 11 seleções. Outras habilidades importantes foram "Produção" (9 vezes) e "Expressão artística" (7 vezes). Habilidades como "Coordenação motora" e "Perseverança" foram assinaladas com menor frequência, indicando uma menor ênfase nessas áreas. Na Figura 8c, referente à oficina *Troia – Laboratório de Criação*, a habilidade mais destacada foi "Escolha de conteúdo", com 9 seleções. Habilidades como "Produção" e "Expressão artística" foram assinaladas 4 vezes cada. A habilidade "Leitura e Comunicação" foi mencionada apenas 2 vezes, indicando uma menor percepção de desenvolvimento nesta área específica dentro dessa oficina.

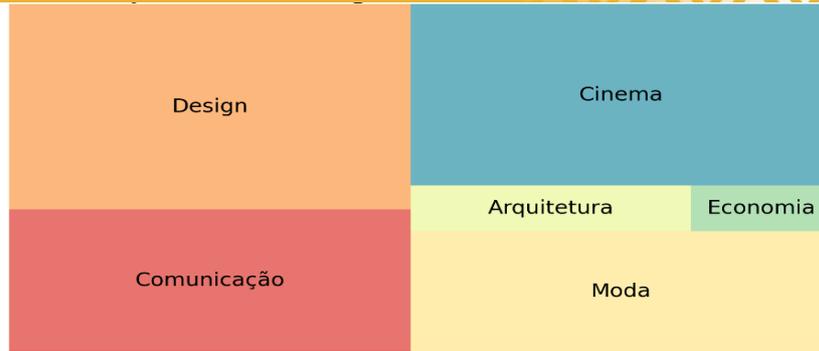
A análise dos gráficos revela que "Leitura e Comunicação" foi uma habilidade frequentemente reconhecida pelos jovens, especialmente nas oficinas de *Criatividade e Expressão* e *Criação de Personagens do Desenho ao Boneco*. Já a oficina *Troia – Laboratório de Criação* se diferencia por enfatizar a "Escolha de conteúdo". Esta variação nas habilidades adquiridas reflete a diversidade dos objetivos e métodos pedagógicos de cada oficina. Os alunos que participaram das oficinas *Criatividade e Expressão* ou *Criação de Personagens do Desenho ao Boneco* e também da oficina *Troia – Laboratório de Criação* provavelmente puderam aprimorar de modo mais abrangente a aquisição de diferentes habilidades, beneficiando-se da combinação dos diferentes focos pedagógicos de cada atividade.

A Figura 9 apresenta um *treemap*, diagrama de áreas atendidas pelas oficinas, sendo que cada retângulo representa uma área de conhecimento, e sua área é proporcional ao número de seleções feitas pelos alunos para a respectiva oficina. A análise desses *treemaps* permite compreender a abrangência e a interdisciplinaridade das oficinas oferecidas, bem como a preferência dos alunos por determinadas áreas.

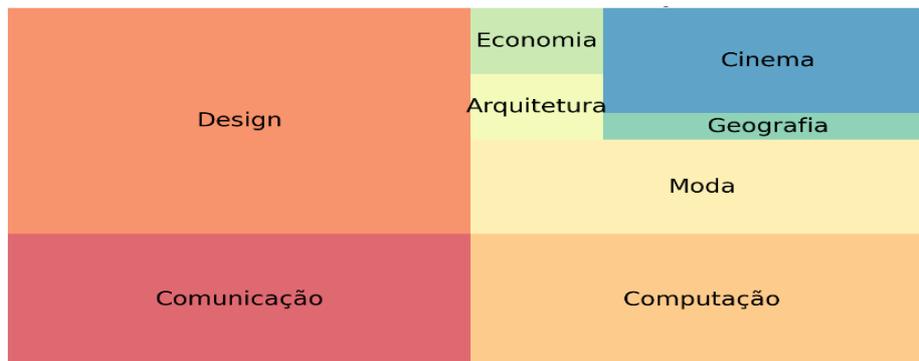
Figura 9 – Áreas atendidas pelas oficinas



(a) Áreas atendidas pela oficina *Criatividade e Expressão*



(b) Áreas atendidas pela oficina Criação de Personagens: do desenho ao boneco



(c) Áreas atendidas pela oficina Troia – Laboratório de Criação

Fonte: elaborado pelos autores

O primeiro *treemap*, Figura 9a, mostra as áreas atendidas pela oficina *Criatividade e Expressão*. Notamos que "Cinema" ocupa a maior área, indicando uma preferência significativa dos alunos por essa área dentro desta oficina. Em seguida, "Design" e "Comunicação" também apresentam áreas consideráveis, demonstrando uma forte presença dessas disciplinas na oficina. Áreas como "Economia", "Geografia", "Moda", "Arquitetura", "Matemática", "Engenharia" e "Computação" ocupam menores proporções, sugerindo uma menor, mas ainda presente, interação com a oficina de *Criatividade e Expressão*. Essa distribuição indica que, embora a oficina seja predominantemente voltada para áreas mais artísticas e de comunicação, ela também acolhe uma variedade de outras disciplinas, promovendo um ambiente interdisciplinar.

No segundo *treemap*, Figura 9b, relativo à oficina *Criação de Personagens: do desenho ao boneco*, novamente "Cinema" e "Design" aparecem como as áreas mais proeminentes. "Comunicação" também mantém uma presença significativa. O interesse dos alunos por estas áreas reflete a natureza prática e visual da oficina, que lida com a criação e desenvolvimento de personagens. "Arquitetura", "Economia" e "Moda" continuam presentes, ainda que em proporções menores. Isso sugere que a oficina atrai alunos com interesses diversificados, possivelmente pela aplicação de princípios dessas áreas no processo de criação de personagens.

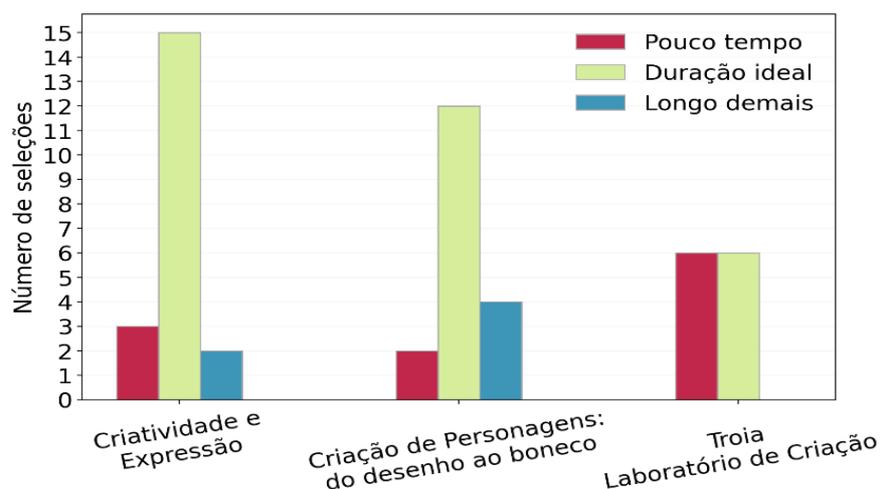
O terceiro *treemap*, Figura 9c, refere-se à oficina *Troia – Laboratório de Criação*. Neste caso, "Design" e "Comunicação" dominam a composição, com "Cinema" também

ocupando uma parte significativa. A presença de "Economia", "Arquitetura", "Geografia" e "Moda" continua a indicar uma variedade de interesses dos alunos. Notavelmente, "Computação" aparece com uma área maior em comparação às outras oficinas, sugerindo que esta oficina particular pode envolver mais aspectos técnicos e digitais, atraindo assim alunos dessa área.

A análise dos três *treemaps* revela uma clara tendência dos alunos em selecionar áreas como "Cinema", "Design" e "Comunicação" para as oficinas oferecidas. A presença consistente de áreas como "Economia", "Arquitetura", e "Moda" em menor proporção indica um interesse diversificado, mas menos predominante. A oficina *Troia – Laboratório de Criação* mostra uma inclinação ligeiramente maior para a "Computação", diferenciando-se das outras duas oficinas que têm uma orientação mais artística e comunicativa. Isso sugere que, embora todas as oficinas promovam a interdisciplinaridade, há nuances nas preferências dos alunos que refletem as especificidades de cada oficina. Os *treemaps* analisados oferecem uma visualização clara das preferências dos alunos em relação às áreas de conhecimento nas oficinas oferecidas. A predominância de "Cinema", "Design" e "Comunicação" destaca o foco artístico e expressivo dessas oficinas, enquanto a presença de outras áreas como "Economia", "Arquitetura", "Moda" e "Computação" sublinha a interdisciplinaridade e a abrangência dessas atividades. A análise desses dados é crucial para entender melhor as demandas dos alunos e para orientar a criação de futuras oficinas que atendam a um espectro ainda mais amplo de interesses acadêmicos.

A Figura 10 apresenta a avaliação dos alunos sobre a duração das oficinas. As avaliações são classificadas em três critérios: "Pouco tempo", "Duração ideal" e "Longo demais".

Figura 10 – Avaliação do tempo de duração da oficina



Fonte: elaborado pelos autores

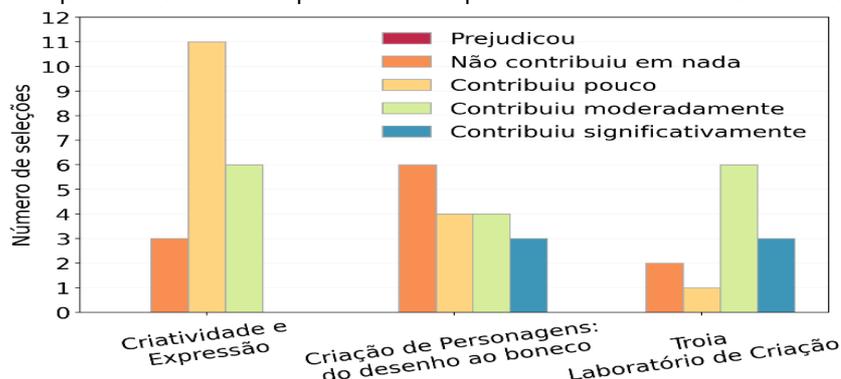
A predominância da classificação "Duração ideal" para as oficinas *Criatividade e Expressão* e *Criação de Personagens: do desenho ao boneco* indica que a maioria dos alunos está satisfeita com

a duração dessas atividades. No entanto, a presença significativa de avaliações indicando que essas oficinas são "Longo demais" sugere que, embora a maioria esteja satisfeita, há uma porção considerável de alunos que preferiria uma duração mais curta. No caso da oficina *Troia – Laboratório de Criação*, a distribuição equilibrada entre "Pouco tempo" e "Duração ideal" aponta para a necessidade de uma revisão cuidadosa, possivelmente ajustando a carga horária para encontrar um equilíbrio que satisfaça a maioria dos participantes.

Com base nesses dados, não é conclusivo afirmar que todas as oficinas deveriam ser mais curtas. Em vez disso, uma abordagem mais refinada poderia considerar ajustes específicos para cada oficina. Para *Criatividade e Expressão* e *Criação de Personagens: do desenho ao boneco*, pode-se explorar a possibilidade de modular a duração, oferecendo versões mais curtas ou opções de intensificação do conteúdo para acomodar diferentes preferências. No caso da oficina *Troia – Laboratório de Criação*, a distribuição equilibrada entre as avaliações de "Pouco tempo" e "Duração ideal" sugere uma tendência para manter ou até mesmo aumentar a duração da oficina, pois uma proporção significativa de alunos acredita que o tempo alocado é insuficiente. Essa percepção indica que os alunos podem estar sentindo a necessidade de mais tempo para aprofundar o aprendizado e maximizar os benefícios da oficina. Portanto, para *Troia – Laboratório de Criação*, a abordagem recomendada seria considerar a manutenção do tempo atual, com uma tendência favorável para aumentar a duração, se necessário. Isso poderia ser feito através da inclusão de conteúdos adicionais ou de mais atividades práticas que permitam aos alunos explorar e aplicar os conhecimentos adquiridos de forma mais abrangente. Tal ajuste pode atender melhor às expectativas dos alunos, proporcionando uma experiência educacional mais completa e enriquecedora, o que pode potencialmente melhorar a sua preparação para o mercado de trabalho.

A Figura 11 apresenta o impacto das oficinas na capacidade dos alunos de se posicionarem no mercado de trabalho, categorizando as respostas em cinco níveis: "Prejudicou", "Não contribuiu em nada", "Contribuiu pouco", "Contribuiu moderadamente" e "Contribuiu significativamente".

Figura 11 - Impacto da oficina na capacidade de se posicionar no mercado de trabalho



Fonte: elaborado pelos autores

Para a oficina *Criatividade e Expressão*, a maioria dos alunos indicou que a oficina "Contribuiu pouco" (11 seleções). Além disso, 3 alunos afirmaram que a oficina "Não contribuiu em nada", enquanto 6 alunos sentiram que a oficina "Contribuiu moderadamente". Esses dados sugerem que, embora haja algum benefício percebido, muitos alunos não veem uma contribuição significativa dessa oficina para sua empregabilidade.

Na oficina *Criação de Personagens: do desenho ao boneco*, há uma percepção mais equilibrada, com uma maior diversidade nas respostas. Seis alunos indicaram que a oficina "Não contribuiu em nada", enquanto quatro alunos afirmaram que "Contribuiu pouco" e outros quatro indicaram que "Contribuiu moderadamente". Três alunos disseram que a oficina "Contribuiu significativamente". Cerca de 65% dos alunos participantes da oficina *Criação de Personagens: do desenho ao boneco* sentiram que tiveram um aumento na chance de sua empregabilidade por conta do que vivenciaram na oficina.

A oficina *Troia – Laboratório de Criação* apresenta uma percepção ainda mais diversificada. Seis alunos avaliaram que a oficina "Contribuiu moderadamente", enquanto dois e um indicaram, respectivamente, que a oficina "Não contribuiu em nada" e "Contribuiu pouco", três alunos avaliaram que a oficina "Contribuiu significativamente" na empregabilidade. Essa variação indica que, enquanto muitos alunos reconhecem um valor significativo na oficina, outros percebem que há espaço para melhorias.

A Figura 10 destaca que a eficácia percebida das oficinas em melhorar a capacidade dos alunos de se posicionarem no mercado de trabalho varia significativamente. A oficina *Criatividade e Expressão* tende a ser vista como tendo um impacto menor na empregabilidade, enquanto *Criação de Personagens: do desenho ao boneco* e *Troia – Laboratório de Criação* mostram uma gama mais ampla de percepções. Esses dados são valiosos para orientar futuras melhorias, assegurando que as oficinas continuem a evoluir para atender melhor às necessidades dos alunos e às demandas do mercado de trabalho. Aumentar a relevância prática e a aplicabilidade dos conteúdos oferecidos pode fortalecer ainda mais a preparação dos alunos para suas carreiras profissionais.

5. Conclusões

A pesquisa desenvolvida no Núcleo de Estudo e Ação Mundo da Juventude (NEAM PUC-Rio) demonstrou a eficácia das oficinas interdisciplinares em design como ferramentas educacionais para adolescentes de comunidades de baixa renda. As oficinas *Criatividade e Expressão*, *Criação de Personagens: do desenho ao boneco* e *Troia - Laboratório de Criação* não apenas promoveram o desenvolvimento de habilidades técnicas e interpessoais, como também estimularam a curiosidade e o aprendizado contínuo, apontando que, no experimento, se encontra a construção de conhecimento, espontaneamente.

A oficina de *Criatividade e Expressão* explorou as potencialidades individuais e a capacidade de criar em grupo, promovendo exercícios criativos e de expressão cênica que capacitaram os alunos a desenvolver ideias e expressar pensamentos e sentimentos de forma mais criativa e divergente. Esta oficina foi fundamental para aumentar a confiança dos jovens, permitindo-lhes explorar novas formas de comunicação e auto-expressão. As áreas mais atendidas por esta oficina foram Cinema, Design e Comunicação, refletindo a orientação artística e expressiva da atividade. Habilidades como Comunicação, Proatividade e Expressão Artística foram destacadas como principais benefícios adquiridos.

A oficina de *Criação de Personagens: do desenho ao boneco* focou no design e construção de bonecos articulados inspirados em personagens de narrativas ficcionais criadas pelos próprios jovens. Utilizando técnicas de reaproveitamento criativo de resíduos plásticos, esta oficina não apenas desenvolveu habilidades técnicas específicas, como também incentivou a criatividade e a inovação, resultando em um vídeo produzido pelos participantes. Cinema, Design e Comunicação foram novamente as áreas mais proeminentes, sugerindo um forte interesse visual e prático. As habilidades mais mencionadas pelos jovens incluíram Comunicação, Proatividade e Cooperação.

A oficina *Troia - Laboratório de Criação* visou fomentar a criatividade de jovens interessados pela Economia Criativa através de dinâmicas de escrita e comunicação visual, promovendo o trabalho coletivo e a potencialização de vivências. Embora tenha tido um menor número de participantes, foi altamente aceita e considerada de grande valor pelos jovens, sugerindo que deveria ter maior duração. Design e Comunicação foram as áreas dominantes, com um destaque especial para Computação, sugerindo uma maior integração de aspectos técnicos e digitais. A habilidade Expressão Artística foi a mais citada como desenvolvida nesta oficina.

A análise dos dados revelou que essas oficinas não apenas estimularam a curiosidade e o aprendizado contínuo, mas também tiveram um impacto significativo na preparação dos jovens para o mercado de trabalho. Cerca de 13% dos participantes indicaram que as oficinas contribuíram significativamente para sua capacidade de se posicionar no mercado de trabalho, enquanto 33% relataram que as oficinas contribuíram moderadamente, 32% disseram que as oficinas contribuíram pouco e 11% sentiram que as oficinas não contribuíram para sua empregabilidade. Apesar das oficinas terem auxiliado muitos jovens em se sentirem mais preparados para o mercado de trabalho, muitos outros não tiveram a mesma percepção, isso sugere a necessidade de alinhar melhor o currículo das oficinas com as demandas do mercado, comunicar claramente os objetivos e expectativas das oficinas, e fornecer suporte contínuo pós-oficinas, como programas de mentoria e estágios. Além disso, a interação entre a universidade e a comunidade reforça a importância de abordagens educativas inclusivas que respondam às necessidades específicas dos jovens.

Este estudo avaliativo servirá como modelo para aplicação nas demais atividades desenvolvidas pelo Núcleo, visando adequar as iniciativas para os jovens, atendendo às expectativas

e necessidades do mercado de trabalho e do desenvolvimento interpessoal, servindo também para reaplicação em outras instituições. A análise de dados de uma abordagem metodológica interdisciplinar apresentada sublinha o potencial transformador do design como uma prática interdisciplinar e socialmente engajada, capaz de contribuir para a formação integral de jovens de comunidades de baixa renda.

Referências

- BONSIEPE, G.. **Design, cultura e sociedade**. São Paulo: Edgar Blucher, 2011.
- COUTO, R. M. S. Tese de Doutorado. **Movimento interdisciplinar de Designers brasileiros em busca de educação avançada**. Departamento de Educação PUC-Rio, 1997.
- INGOLD, Tim. **O dédalo e o labirinto: caminhar, imaginar e educar a atenção**. Horizontes Antropológicos, Porto Alegre, 2017.
- IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Levantamento Aglomerados Subnormais: Classificação preliminar e informações de saúde para o enfrentamento à Covid-19**. Rio de Janeiro: IBGE, 2020. Disponível em:<
https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101717_notas_tecnicas.pdf>. Acesso em: 29 abr. 2021.
- _____. **Panorama Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro: IBGE, 2022. Disponível em:<
cidades.ibge.gov.br/brasil/rj/rio-de-janeiro/panorama>. Acesso em: 12 junho 2024.
- JAPIASSU, H.; MARCONDES.D. **Dicionário básico de filosofia**. Ed. Zahar, Rio de Janeiro,1991.
- LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.
- MANZINI, Ezio. **Políticas do cotidiano**. São Paulo: Edgar Blucher, 2023.
- MINAYO, M.C.S.; ASSIS, S.G.; SOUZA, E.R. de (Orgs.). **Avaliação por Triangulação de Métodos: abordagem de programas sociais**. 1. ed. 1. reimpr. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2005.
- MORIN, Edgar. **Para sair do século XX**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1986.
- _____. *Introdução ao pensamento complexo*. Porto Alegre: Sulina, 2005.
- _____. Entrevista no evento Educação 360. Rio de Janeiro: Jornal *O Globo* e *Extra*, 2014.
- PAPANEEK, Victor J. **Design for the Real World**. New York: Bantam Book, 1971.
- PENNA FIRME, T. **Avaliação de projetos socioeducacionais**. Palestra apresentada no NEAM PUC-Rio, Rio de Janeiro, 2023.
- ONU. **Plataforma Agenda 2030**. Acesso em 18.04.2021, disponível em <<http://www.agenda2030.com.br/>>.
- FARBIARZ, J.; RIPPER, L. In: COELHO. Luiz; WESTIN. Denise. **Estudo e Prática de Metodologia em Design nos cursos de pós-graduação**. Ed. Novas Ideias, Rio de Janeiro, 2011.
- SECRETARIA ESPECIAL DA JUVENTUDE CARIOCA. **Juventude em Dados: Perfil da Juventude Carioca**. 2023. Disponível em: <https://www.data.rio/documents/PCRJ::pesquisa-perfil-juventude-carioca-2022/about#:~:text=O%20E2%80%9CJuventude%20em%20Dados%20E2%80%9D%20C3%A9,nos%20constru%C3%A7%C3%A3o%20de%20pol%C3%ADticas%20p%C3%ABlicas>. Acesso em: 04

jun. 2024.

Cambridge University. **SUSTAINABLE DEVELOPMENT REPORT. 2021.** Includes the SDG Index and Dashboards. The Decade of Action for the. Cambridge University. Disponível em: <https://s3.amazonaws.com/sustainabledevelopment.report/2021/2021-sustainable-development-report.pdf>. Acesso em: 04 jun. 2024.