

Construção de um Currículo de Computação na Educação Básica em Contextos de Ressocialização Infantojuvenil com Foco em Habilidades Socioemocionais

Pâmella B. Freitas¹, Rafael B. B. P. Mathias¹, Thalisson A. F. Oliveira¹,
Flavio F. Borges¹, Juliana M. O. Santos², Esdras L. Bispo Jr.¹

¹Universidade Federal de Jataí (UFJ)
Jataí, Goiás, Brasil

²Universidade Federal da Bahia (UFBA)
Salvador, Bahia, Brasil

{rafael.mathias,pamella.freitas,thalisson.oliveira}@discente.ufj.edu.br

juliana.maria@ufba.br, {flavio,bispojr}@ufj.edu.br

Abstract. *This paper describes the development of a Computing curriculum for Basic Education aimed at the Serviço de Convivência e Fortalecimento de Vínculos (SCFV), integrating technical competencies and socioemotional skills in contexts of social vulnerability. It presents the theoretical framework that connects Computing, resocialization, and holistic development, emphasizing the integration of socio-emotional dimensions into the educational process. The study contextualizes the role of the SCFV, its heterogeneous audience, and its structural challenges. Methodologically, the process involved a literature review, interviews with professionals and participants, and qualitative analysis to guide the curriculum design. The results reveal specific educational needs, infrastructural limitations, and young people's interest in digital and gamified activities. The discussion shows that participant turnover requires self-contained lessons that are sensitive to lived realities. The study concludes that computing and socioemotional development are inseparable and essential dimensions for educational proposals in socioeducational settings.*

Resumo. *Este trabalho descreve a construção de um currículo de Computação para a Educação Básica voltado ao Serviço de Convivência e Fortalecimento de Vínculos (SCFV), integrando competências técnicas e habilidades socioemocionais em contextos de vulnerabilidade social. Apresenta-se o embasamento teórico que associa Computação, ressocialização e desenvolvimento integral, enfatizando a integração de dimensões socioemocionais ao processo formativo. O trabalho contextualiza a atuação do SCFV, seu público heterogêneo e desafios estruturais. Metodologicamente, o processo envolveu levantamento bibliográfico, entrevistas com profissionais e participantes, e análise qualitativa para orientar a elaboração curricular. Os resultados revelam necessidades formativas específicas, limitações de infraestrutura e interesse dos jovens por atividades digitais e gamificadas. A discussão mostra que a rotatividade dos participantes exige aulas autocontidas e sensíveis às realidades vivenciadas. Conclui-se que computação e socioemocionalidade são dimensões indissociáveis e essenciais para propostas educacionais em espaços socioeducativos.*

1. Introdução

A construção de propostas educativas voltadas à ressocialização infantojuvenil tem ganhado relevância diante dos desafios enfrentados por crianças e adolescentes em situação de vulnerabilidade social [Steinberg et al. 2004, UNODOC 2012]. Nesse cenário, iniciativas que integram formação técnica e desenvolvimento socioemocional tornam-se essenciais para promover trajetórias de vida mais seguras, autônomas e socialmente integradas. As ações educativas voltadas à formação em Computação buscam articular aspectos técnicos e socioemocionais, propondo currículos sensíveis às experiências e necessidades de crianças e adolescentes em contextos de vulnerabilidade [Pancieri et al. 2019a, Siqueira and Oliveira 2020].

Pesquisas recentes evidenciam que o ensino de Computação, aliado ao Pensamento Computacional, pode favorecer a superação de contextos marcados pela marginalização ao estimular o raciocínio lógico, a criatividade e a resolução de problemas, contribuindo para que jovens reorientem suas experiências para perspectivas mais construtivas. Em [Pancieri et al. 2019b], destaca-se que tais práticas ampliam o interesse pelo estudo e pelo mercado de trabalho, especialmente quando aplicadas em ambientes socioeducativos. Contudo, outros pesquisadores [Lacé et al. 2019] lembram que a tecnologia, por si só, não transforma realidades; é o vínculo, a escuta e o acolhimento que permitem que as práticas pedagógicas adquiram significado e potencial formativo nesses contextos.

Esse entendimento vai ao encontro das diretrizes do Sistema Nacional de Atendimento Socioeducativo (SINASE)¹, que propõe o deslocamento de uma lógica punitiva para práticas socioeducativas baseadas na reconstrução identitária e no desenvolvimento integral dos sujeitos [Moreira 2013]. A elaboração do currículo descrita no documento considera essas orientações ao articular o ensino de Computação com competências socioemocionais previstas nas Competências Gerais da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) [Carneiro and Pinho 2025], tais como autoestima, empatia, cooperação e uso crítico da cultura digital. Assim, o currículo não se limita ao ensino técnico [Bispo Jr. et al. 2022], mas busca criar oportunidades de expressão, convivência e protagonismo.

Nesse sentido, a introdução de atividades digitais, jogos, produções textuais e práticas colaborativas é planejada com o objetivo de promover experiências educativas que valorizem o contexto de vida dos jovens, ampliem seu repertório cultural e fortaleçam sua autonomia. Ao ouvir educadores, coordenadores, profissionais do Programa de Educação pelo Trabalho para a Saúde (PET Saúde: Equidade)² e os próprios participantes do Serviço de Convivência e Fortalecimento de Vínculos (SCFV), o projeto adota uma abordagem de escuta ativa, garantindo que o currículo seja construído “de dentro”, a partir de demandas reais e não de suposições externas. Dessa forma, o presente trabalho entrelaça a Educação em Computação com o foco social, propondo uma prática pedagógica inovadora, contextualizada e comprometida com a transformação positiva da vida das crianças e jovens envolvidas.

O restante do trabalho é dividido da seguinte forma. A Seção 2 revisita a li-

¹Ver página oficial do SINASE: <https://abrir.link/cfuFo>.

²Ver página oficial do PET Saúde: Equidade - <https://abrir.link/YTcOi>.

literatura e os estudos prévios que fundamentam esta pesquisa. Em seguida, a Seção 3 detalha o contexto do SCFV e seus desafios, incluindo aqueles relacionados à Educação em Computação. A Seção 4 descreve a metodologia, destrinchando-a na descrição das fases planejadas do processo e no desenho da coleta de dados. Os achados da pesquisa são apresentados na Seção 5, os quais são analisados e interpretados à luz da fundamentação teórica na Seção 6. Por fim, a Seção 7 sintetiza as conclusões na direção de que Computação e socioemocionalidade são dimensões indissociáveis e essenciais para propostas educacionais em espaços socioeducativos, além de destacar as contribuições do trabalho e sugerir direções para trabalhos futuros.

2. Trabalhos Relacionados

A proposta curricular apresentada dialoga com a literatura existente, revelando sua originalidade a partir de três dimensões centrais: o foco institucional, a natureza inseparável das competências e as exigências pedagógicas práticas.

Enquanto grande parte dos trabalhos relacionados que abordam tecnologias digitais (TDICs) e desenvolvimento juvenil em contextos de risco se concentram em ambientes de privação de liberdade ou medidas socioeducativas formais, como Internação, Liberdade Assistida (LA) e Prestação de Serviços à Comunidade (PSC) [Pancieri et al. 2019b, Fernandes et al. 2024], esta pesquisa dirige-se especificamente ao Serviço de Convivência e Fortalecimento de Vínculos (SCFV). Esse enfoque no SCFV (um contexto de Educação Básica em vulnerabilidade social com público heterogêneo) representa uma distinção singular. A literatura existente aponta que o elemento pedagógico deve prevalecer sobre o punitivo na socioeducação [Lacé et al. 2019], e reconhece o potencial das ferramentas digitais para oferecer tratamento inclusivo e ressignificar projetos de vida [Vale and Cardoso 2024, Lacé et al. 2019]. Contudo, a construção de um currículo sistemático de Computação voltado para a prevenção e o fortalecimento de vínculos, e não apenas para a resposta ao ato infracional, direciona a aplicabilidade da proposta para mitigar o divisor digital desde as bases [Melo and Coutinho 2022, Bispo Jr. et al. 2023].

Outro ponto de distinção fundamental reside na conclusão central do trabalho: a inseparabilidade entre as dimensões técnicas da Computação e as competências socioemocionais. Muitos estudos reconhecem que a aprendizagem mediada pela robótica ou conceitos de Pensamento Computacional (PC) pode desenvolver habilidades lógicas, criativas e colaborativas [Pancieri et al. 2019b]. Entretanto, o desenvolvimento socioemocional é frequentemente visto como um resultado secundário do uso pedagógico de dispositivos digitais [Vasco-González et al. 2020]. Esta proposta, contudo, estabelece a socioemocionalidade como uma dimensão indissociável e essencial na própria concepção curricular para o SCFV. Isso alinha-se à constatação de que, em ambientes socioeducativos, o fortalecimento do vínculo afetivo é primordial para que os jovens se sintam seguros para buscar auxílio e conversar sobre suas preocupações [Lacé et al. 2019].

Por fim, a originalidade metodológica é evidenciada pela resposta prática a uma restrição do próprio contexto: a alta rotatividade dos participantes. O trabalho identifica que a movimentação constante do público do SCFV exige a elaboração de aulas autocontidas e sensíveis às realidades vivenciadas. Essa exigência pedagógica prática contrasta com as preocupações mais gerais levantadas pela literatura, que frequentemente enfatiza a necessidade de superar o sucateamento dos laboratórios, a falta de infraestrutura e o

despreparo dos docentes para usar as TDICs [Melo and Coutinho 2022]. Embora existam referências sobre a necessidade de metodologias que se adequem ao tempo de permanência na internação provisória [Distrito Federal 2014], a estruturação intencional do currículo em módulos independentes para acomodar a rotatividade em um programa de meio aberto³ representa uma contribuição diferenciada que avança sobre a precariedade de estudos referentes ao uso/criação de tecnologias nas medidas socioeducativas e em contextos de convivência [Fernandes et al. 2024].

3. Contexto

O Serviço de Convivência e Fortalecimento de Vínculos (SCFV)⁴ integra a Proteção Social Básica do Sistema Único de Assistência Social (SUAS) e tem como finalidade promover o desenvolvimento integral de crianças, adolescentes e suas famílias por meio de atividades socioeducativas em grupo. Em geral, o SCFV busca prevenir situações de risco social, fortalecer a socialização e estimular a autonomia dos participantes, oferecendo um espaço seguro de convivência, diálogo e construção coletiva de experiências. No município de Jataí (GO), o serviço possui longa trajetória, com origem em iniciativas locais iniciadas ainda na década de 1980, embora sua padronização e regulamentação nacional tenham se consolidado apenas a partir de 2009.

O público atendido pelo SCFV em Jataí é composto por crianças e adolescentes em situação de vulnerabilidade social, incluindo jovens em conflito com a lei, acolhidos institucionalmente ou provenientes de contextos familiares fragilizados. Para esses grupos, a convivência comunitária e o acompanhamento sistemático oferecidos pelo serviço atuam como fatores de proteção, contribuindo para a formação cidadã, o desenvolvimento emocional e o fortalecimento de vínculos familiares e comunitários. As atividades são organizadas em faixas etárias: (i) de 6 a 9 anos, (ii) de 9 a 12 anos, e (iii) de 12 a 17 anos; de forma a respeitar diferentes estágios de desenvolvimento e necessidades específicas dos participantes.

A atuação no SCFV é multidisciplinar, envolvendo educadores sociais, psicólogos e orientadores que planejam ações pedagógicas e socioemocionais alinhadas a temáticas mensais definidas internamente. Essas atividades incluem práticas corporais, oficinas lúdicas, rodas de conversa, artes, informática / computação e ações de sensibilização sobre temas sociais relevantes. A partir de orientações direcionadas, as equipes procuram promover valores como respeito, cooperação, autocuidado e expressão de emoções, elementos fundamentais para jovens que vivenciaram situações de violência, rupturas familiares ou exclusão social.

O desafio em específico, no contexto em questão, refere-se à estruturação de um currículo de informática/computação por meio do projeto de extensão “Divulga Computação”, ampliando o escopo formativo do SCFV ao introduzir tecnologias digitais como ferramentas (e também como objeto) de aprendizagem. Essa inserção é orientada pelos referenciais da BNCC Computação⁵, que estabelece a integração do conhecimento

³De acordo com o Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA), as medidas socioeducativas podem ocorrer em liberdade, em meio aberto ou com privação de liberdade, sob internação. O SCFV também recebe adolescentes e jovens com idade entre 12 e 21 anos em cumprimento de medida socioeducativa em meio aberto. Ver mais detalhes em <https://abrir.link/MeqVK>.

⁴Ver informações detalhadas do SCFV: <https://abrir.link/bZsXO>.

⁵A BNCC Computação é um complemento à Base Nacional Comum Curricular (BNCC) que estabelece

de conceitos computacionais ao desenvolvimento integral dos estudantes, bem como pelas competências socioemocionais presentes na BNCC, tais como autogestão, empatia, responsabilidade, cooperação e pensamento crítico. Em relação às atividades mediadas por computadores, embora limitadas pela disponibilidade de infraestrutura, têm se mostrado atrativas para os jovens, funcionando, em vários casos, como reforço positivo para o engajamento nas demais tarefas do serviço. Além do uso básico do equipamento, a proposta curricular apresentada neste trabalho aborda raciocínio lógico, pensamento computacional, criatividade e estratégias cooperativas, em alinhamento tanto às competências gerais da BNCC quanto aos eixos estruturantes previstos na BNCC Computação.

Dessa forma, o SCFV se configura como um espaço estratégico de promoção de direitos, inclusão social e desenvolvimento integral, especialmente para crianças e adolescentes expostos a situações de vulnerabilidade. Sua abordagem integrada — combinando convivência, expressão cultural, apoio psicossocial e, mais recentemente, tecnologia e computação — favorece processos de construção identitária, fortalecimento de vínculos e ampliação de perspectivas de futuro. O serviço, portanto, desempenha papel central na garantia de proteção social, atuando na prevenção de riscos e no estímulo ao protagonismo juvenil por meio de práticas educativas significativas e contextualizadas.

4. Metodologia

A metodologia aqui apresentada foi planejada para orientar, de maneira sistemática, a construção de um currículo de Computação voltado ao Serviço de Convivência e Fortalecimento de Vínculos (SCFV). O enfoque metodológico adotado combinou procedimentos qualitativos e exploratórios, permitindo integrar (i) fundamentos da computação, (ii) dimensões socioemocionais e (iii) especificidades do contexto socioeducativo. Assim, buscou-se estruturar um processo que viabilizasse a elaboração de uma proposta curricular fundamentada em evidências, alinhada às diretrizes da BNCC e sensível às demandas dos participantes e profissionais envolvidos. Apresenta-se a seguir as fases planejadas do processo de construção do currículo (Seção 4.1) e o desenho para a coleta de dados (Seção 4.2).

4.1. Fases planejadas do processo

O processo metodológico foi organizado em quatro fases complementares, definidas antecipadamente para orientar o desenvolvimento do projeto: (i) levantamento bibliográfico e documental, (ii) planejamento da coleta de dados, (iii) elaboração do currículo, e (iv) validação e revisão do currículo.

A primeira fase correspondeu ao levantamento bibliográfico e documental, no qual seriam analisadas pesquisas, diretrizes educacionais e referenciais metodológicos sobre pensamento computacional, educação em contextos de vulnerabilidade e desenvolvimento socioemocional. Essa etapa tinha como objetivo construir o arcabouço conceitual necessário para fundamentar as etapas posteriores.

A segunda fase consistiu no planejamento da coleta de dados, destinada a identificar necessidades formativas, características do público atendido pelo SCFV e percepções

as diretrizes obrigatórias para o ensino de computação na educação básica do Brasil. Homologada em 2022, ela visa desenvolver nos estudantes habilidades para a vida no século XXI, como raciocínio lógico, criatividade, pensamento crítico e responsabilidade digital. O ensino é organizado em três eixos: Pensamento Computacional, Mundo Digital e Cultura Digital. Ver mais detalhes em <https://abrir.link/ulJtT>.

dos profissionais e estudantes envolvidos. Nessa etapa, foram previstos os instrumentos de coleta, os grupos participantes e os procedimentos éticos para a realização das interações, garantindo que a investigação ocorresse de forma segura e alinhada aos objetivos pedagógicos do projeto.

A terceira fase previa a elaboração do currículo, utilizando as informações obtidas nas fases anteriores para estruturar um conjunto de aulas organizadas por faixas etárias, e considerando também as competências a serem desenvolvidas de forma a ter como elemento transversal o enfoque socioemocional. Essa elaboração deveria ser orientada tanto pelas diretrizes normativas (e.g., BNCC Computação) quanto pela realidade observada no contexto, garantindo coerência teórica e aplicabilidade prática.

Por fim, a quarta fase envolvia a validação e revisão do currículo, planejada para ocorrer mediante análise crítica de professores, orientadores, membros do projeto de extensão e demais profissionais parceiros. O objetivo dessa fase era promover ajustes, aprimorar a adequação pedagógica e assegurar que o material final refletisse as necessidades reais do público atendido.

4.2. Desenho planejado da coleta de dados

O processo de coleta de dados foi planejado com base em uma abordagem qualitativa de caráter exploratório, buscando compreender em profundidade o contexto do SCFV e orientar a construção curricular. Para isso, o desenho metodológico incluiu três eixos de investigação: (i) levantamento de percepções dos profissionais envolvidos no atendimento; (ii) compreensão das características dos participantes; e (iii) identificação das expectativas relacionadas ao ensino de Computação dentro da ação de extensão “Divulga Computação”.

A principal técnica prevista para a coleta foi a entrevista semiestruturada [Oliveira et al. 2023, Castro and Oliveira 2022], escolhida por permitir flexibilidade para explorar temas emergentes, ao mesmo tempo em que assegura comparabilidade entre os respondentes. As entrevistas seriam conduzidas com três grupos: coordenação do SCFV, orientadores responsáveis pelas turmas e representantes de projetos parceiros que atuam no serviço (como o PET e o projeto de extensão). Para cada grupo, foi planejado um roteiro específico, contemplando questões sobre perfis dos participantes, dinâmicas pedagógicas, desafios enfrentados e contribuições esperadas do ensino de Computação⁶.

Além das entrevistas, foi previsto um levantamento exploratório com as crianças e adolescentes, utilizando perguntas simples voltadas à identificação de interesses, familiaridade com tecnologias e motivações. Essa abordagem buscou garantir que o currículo fosse construído de forma responsiva, contemplando também a voz dos estudantes.

Por fim, todo o processo de coleta foi planejado sob orientações éticas de respeito, confidencialidade e adequação comunicacional, especialmente considerando o público em situação de vulnerabilidade⁷. As informações obtidas seriam organizadas por categorias

⁶Os roteiros das entrevistas semiestruturadas estão disponíveis no seguinte repositório: <https://github.com/rafaelbbpm/relato-educomp-26-scfv>.

⁷Como essa atividade se enquadrava em um dos casos previstos no Art. 1º da Resolução 510 do Conselho Nacional de Saúde (CNS) de 2016 (Inciso VIII), não houve a necessidade de ser submetida e apreciada pelo Comitê de Ética. A construção desse currículo foi fruto de um projeto da disciplina Tópicos Especiais em Informática e Educação ministrada na Universidade Federal de Jataí (UFJ).

temáticas, permitindo a sistematização dos achados em um formato capaz de subsidiar a elaboração curricular.

5. Resultados

Esta seção apresenta os principais resultados obtidos ao longo da condução da metodologia para a construção do currículo, descrevendo o processo tal como ocorreu em campo. Os resultados estão organizados em duas subseções: primeiro, são apresentados os achados provenientes do processo de coleta de dados (Seção 5.1); em seguida, descreve-se como esses achados orientaram a elaboração do currículo de Computação voltado ao SCFV (Seção 5.2).

5.1. Condução da coleta de dados

A coleta de dados foi conduzida ao longo do mês de outubro de 2025, em formato presencial, nas dependências do SCFV. A primeira etapa consistiu em uma entrevista com o coordenador do projeto Prof. Flávio Borges, que já atuava no local. Essa entrevista ofereceu uma compreensão inicial sobre o histórico da parceria, as limitações de infraestrutura (e.g., ausência de internet) e as dificuldades observadas no uso de computadores pelas crianças e adolescentes atendidos.

Na sequência, realizaram-se entrevistas com profissionais do SCFV, incluindo orientadoras pedagógicas e a coordenação do serviço. Esses encontros permitiram compreender o funcionamento cotidiano das atividades, a organização por faixas etárias (6 a 9 anos, 9 a 12 anos; e 12 a 17 anos) e o perfil heterogêneo das crianças, incluindo casos de dificuldades de aprendizagem e presença de estudantes neurodivergentes. As orientadoras relataram ainda que o trabalho é guiado por temas mensais definidos pela psicóloga do serviço e que as aulas de “informática” (*sic*) têm grande potencial para desenvolver habilidades e despertar interesse dos jovens.

O processo também envolveu uma escuta direta com as crianças e adolescentes, conduzidas com autorização da coordenação do SCFV. Essas interações permitiram identificar preferências por jogos digitais, curiosidades relacionadas ao computador e demandas específicas (como o desejo de aprender a manipular o *mouse* e teclado com maior autonomia ou explorar atividades de matemática). As respostas mostraram grande diversidade de interesses, reforçando a necessidade de um currículo flexível.

Por fim, uma entrevista com a coordenadora do PET Saúde: Equidade ampliou a compreensão sobre outras ações socioeducativas presentes no local. A docente destacou a importância de abordagens sensíveis a temas como violência, gênero e convivência, sugerindo que atividades mediadas por tecnologias, inclusive imersivas, podem favorecer o diálogo e o desenvolvimento socioemocional dos participantes. Essa perspectiva contribuiu para reforçar a necessidade de integrar aspectos éticos, afetivos e cooperativos à estruturação do currículo de Computação proposto.

5.2. Construção do currículo a partir dos dados analisados

Com base nas informações coletadas, iniciou-se o processo de elaboração do currículo, conduzido entre os dias 3 e 17 de novembro. A equipe organizou as aulas por níveis (inicial, intermediário e avançado) de acordo com as faixas etárias atendidas pelo SCFV, garantindo progressão adequada das habilidades. Cada aula foi estruturada contendo título,

descrição, objetivos gerais alinhados à BNCC e à BNCC Computação, e sugestões de atividades práticas ou jogos educativos apropriados à infraestrutura disponível, especialmente o uso do software *GCompris* [Leite and de Oliveira 2017], que já era utilizado pelo SCFV.

No nível inicial, priorizou-se atividades de alfabetização, familiarização com o computador, jogos lúdicos e exercícios de raciocínio lógico. Para o nível intermediário, foram incluídas práticas introdutórias de pensamento computacional, digitação e produção de textos, além de discussões sobre temas sociais, como *bullying* e convivência. Já no nível avançado, o foco voltou-se à introdução da programação (*Scratch* [Wangenheim et al. 2014] e *FMSLogo*⁸), desenvolvimento de habilidades lógicas complexas e reflexões críticas sobre segurança digital e questões sociais mais amplas.

Ao total, foram desenvolvidas 28 aulas: 10 para a turma inicial, 10 para a intermediária e 8 para a avançada⁹. O processo contou com acompanhamento e revisões regulares realizadas pelo orientador da disciplina de Tópicos Especiais em Informática e Educação, por meio de reuniões síncronas e assíncronas. As decisões curriculares foram fundamentadas não apenas em documentos normativos, mas principalmente nas características observadas durante a coleta de dados, garantindo que o material final se mantivesse fiel às necessidades reais do público atendido.

6. Discussão

A construção do currículo revelou um conjunto significativo de desafios e potencialidades decorrentes do contexto do SCFV, especialmente no que diz respeito à heterogeneidade dos participantes, suas trajetórias interrompidas e a dinâmica rotativa de presença nas atividades. Esse cenário exigiu que cada aula fosse planejada com autonomia conceitual, isto é, capaz de se sustentar sem depender de conhecimentos prévios desenvolvidos em encontros anteriores. Tal necessidade se tornou evidente porque os estudantes não apenas tinham um “ciclo de permanência” incerto dentro do próprio SCFV, mas também se configurava uma participação nem sempre contínua no próprio laboratório de informática, o que inviabilizaria sequências rígidas ou progressões lineares de aprendizagem.

Assim, o currículo foi estruturado de modo que cada encontro pudesse oferecer uma experiência completa, significativa e alinhada tanto às competências da BNCC Computação quanto às habilidades socioemocionais esperadas.

Um primeiro exemplo¹⁰ que evidencia essa abordagem é a aula “Introdução ao Pensamento Algorítmico”, planejada para o nível intermediário. A atividade utiliza jogos de organização de caminhos e sequências lógicas do software *GCompris*. Embora faça parte de um conjunto mais amplo de conteúdos relacionados ao pensamento computacional, a aula foi concebida para funcionar isoladamente: os estudantes podiam compreender a lógica dos algoritmos apenas manipulando as instruções daquele encontro, sem depender de pré-requisitos. Além disso, o caráter colaborativo — com discussões

⁸Ver página oficial: <https://fmslogo.sourceforge.io/>.

⁹O currículo com o ementário de todas as aulas estão disponíveis no seguinte repositório: <https://github.com/rafaelbbpm/relato-educomp-26-scfv>.

¹⁰Neste trabalho, devido a uma questão de limitação de espaço, incluímos a discussão de apenas três das 28 aulas que foram desenvolvidas no currículo. Entretanto, acreditamos que elas conseguem representar de forma mínima o espírito do currículo que foi produzido.

em dupla sobre as melhores estratégias — estimulou habilidades socioemocionais como comunicação, cooperação e tolerância ao erro, essenciais no contexto de convivência do SCFV. A proposta, portanto, articulou simultaneamente a construção do raciocínio lógico e o fortalecimento de vínculos sociais, sem depender de progressão contínua para alcançar seus objetivos.

Outro exemplo significativo é a aula “Jogos Cooperativos – Trabalhando Juntos” (Figura 1), presente em dois níveis (inicial e intermediário). A escolha de jogos como *Fireboy & Watergirl* se mostra particularmente estratégica por exigir que cada participante desempenhe um papel complementar para que o grupo avance. Essa dinâmica favorece a criação de um ambiente em que a lógica da computação (ao exigir que ambos compreendam regras, condições e consequências de ações) se entrelace ao desenvolvimento socioemocional, promovendo empatia, escuta ativa e capacidade de coordenação com o outro. Como muitos estudantes participam das atividades de maneira não linear, a aula também foi planejada para oferecer um “ciclo completo” de aprendizagem: compreender regras, testar estratégias, negociar caminhos e refletir sobre o processo ao final. Dessa forma, mesmo um estudante que comparecesse apenas a essa aula poderia vivenciar a experiência integral de resolução de problemas mediada pelo uso de tecnologias digitais.

Um terceiro exemplo pode ser observado na aula “Reflexões Sociais” (Figura 2), destinada ao nível avançado. Nessa atividade, um curta-metragem servia como ponto de partida para discutir temas como *bullying*, convivência, respeito e cultura de paz, utilizando posteriormente o editor de textos como ferramenta para expressão reflexiva. Embora esteja situada no nível mais elevado do currículo, a aula também foi projetada para funcionar de modo independente. O estudante que participasse apenas desse encontro ainda teria a oportunidade de: (1) desenvolver habilidades de linguagem digital (uso do *Word*), (2) exercitar competências de produção textual e pensamento crítico e (3) refletir sobre temas sociais centrais ao SCFV. A articulação entre Computação e socioemocionalidade aparece, aqui, na forma como o uso das tecnologias é integrado a processos de leitura, escrita e interpretação de vivências e conflitos reais.

Os exemplos apresentados ilustram como o currículo final buscou responder às demandas concretas observadas em campo. Ao priorizar aulas autocontidas, o projeto reconheceu que a aprendizagem, no contexto do SCFV, não poderia depender da linearidade típica dos currículos escolares tradicionais. Cada encontro precisava oferecer, por si só, uma oportunidade para desenvolver competências cognitivas e socioemocionais, promovendo inclusão [Bispo Jr. et al. 2024, Pereira et al. 2024], acolhimento e continuidade de aprendizagem apesar das ausências e irregularidades. Assim, o currículo resultante não apenas considera o desenvolvimento de habilidades inscritas no domínio do pensamento computacional e das tecnologias digitais, mas também dialoga com a realidade social dos jovens atendidos, valorizando vínculos, autonomia e participação.

7. Considerações Finais

A construção do currículo para o Serviço de Convivência e Fortalecimento de Vínculos (SCFV) permitiu observar, na prática, como os referenciais teóricos estudados se materializam em contextos de vulnerabilidade social. A literatura sobre Educação em Computação aplicada à ressocialização destaca que o desenvolvimento do pensamento computacional pode ampliar capacidades cognitivas, estimular o raciocínio lógico e for-

JOGOS COOPERATIVOS: TRABALHANDO JUNTOS

Objetivos Gerais:

[EI03EO03] Ampliar as relações interpessoais, desenvolvendo atitudes de participação e cooperação. (Ed. Infantil: “O eu, o outro e o nós”)

[EI03CO02] Expressar as etapas para a realização de uma tarefa de forma clara e ordenada. (Ed. Infantil: Pensamento Computacional)

[EF01CO02] Identificar e seguir sequências de passos aplicados no dia a dia para resolver problemas. (Ens. Fund.: Pensamento Computacional)

Competências Gerais e Socioemocionais BNCC:

6 - Determinação, Organização, Foco, Persistência e Responsabilidade;

9 - Empatia e Respeito;

5 - Imaginação Criativa.

Descrição:

Esta aula deve trabalhar com jogos cooperativos, isto é, jogos que envolvem a cooperação dos membros da dupla para resolver problemas e avançar de fase. Infelizmente, há poucos jogos desse tipo disponíveis para *download* e uso offline, mas isto pode ser ampliado com o uso de internet.

Sugestões:

- “*Fireboy & Watergirl*”^a, disponível *offline*;
- Jogo Tetris Desplugado^b.

^aDisponível em <https://play.google.com/pc-store/games/details?id=com.osloalbet.fairytales>.

^bO jogo Tetris Desplugado é apresentado pela Profa. Fabiana Coronel em https://www.youtube.com/watch?v=WmqEIQm7u_4

Figura 1. Currículo da aula “Jogos Cooperativos: Trabalhando Juntos”.

talecer a autonomia dos jovens, contribuindo para trajetórias mais positivas e maior engajamento escolar [Pancieri et al. 2019b]. Ao mesmo tempo, é realizada a ressalva em [Lacé et al. 2019] de que a tecnologia, por si só, não produz transformação se não estiver sustentada por vínculos afetivos, escuta e reconhecimento da realidade dos estudantes. Na prática observada, essas duas dimensões, técnica e humana, mostraram-se indissociáveis.

O processo de elaboração curricular demonstrou que a inclusão da Computação na Educação Básica em contextos de vulnerabilidade precisa ser trabalhada com sensibilidade às condições concretas de participação dos estudantes. A irregularidade na presença, a variedade de perfis e o caráter rotativo do público assistido desafiam modelos tradicionais de progressão linear e demandam um currículo mais flexível, adaptável e modular. Esse achado dialoga diretamente com a perspectiva socioeducativa expressa pelo SINASE, segundo a qual os processos formativos devem considerar o jovem como sujeito em desenvolvimento, cuja trajetória requer acolhimento, continuidade e experiências

REFLEXÕES SOCIAIS

Objetivos Gerais:

[EF09ER06] Reconhecer a coexistência como uma atitude ética de respeito à vida e à dignidade humana. (Ens. Fund.: Ens. Religioso)

[EF09ER08] Construir projetos de vida assentados em princípios e valores éticos. (Ens. Fund.: Ens. Religioso)

[EF07CO09] Reconhecer e debater sobre *cyberbullying*. (Ens. Fund.: Cultura Digital)

Competências Gerais e Socioemocionais BNCC:

- 1 - Respeito e Responsabilidade;
- 3 - Interesse Artístico;
- 5 - Iniciativa Social e Responsabilidade;
- 7 - Empatia, Respeito e Assertividade.

Descrição:

Esta aula deve propor uma reflexão sobre um aspecto social (e.g., problema social, valores sociais) através de um curta-metragem, que deve ser assistido pelo estudante no início da aula. Posteriormente, ele deve, a partir de seu entendimento, criar um texto, utilizando um editor de texto (e.g., Word), sobre o que compreendeu ou uma forma de enfrentar o problema, dentre outros.

Sugestões:

- Expor algum curta-metragem que trabalhe *bullying*, *cyberbullying* e similares (ou valores como o respeito, empatia, dentre outros). Algumas sugestões de curtas-metragens são:
 - “*The Present*” (Magnet Film, 2017)^a [≅ 4 minutos];
 - “*Unsung Hero*” (*Thai Life Insurance*, 2014)^b [≅ 3 minutos].
- Baixar os curta-metragens em um momento prévio da aula, tendo em vista a infra-estrutura do local de aulas (e.g., conexão com internet);
- Esta aula pode ser utilizada como parte de uma campanha de conscientização, como, por exemplo, “mês de prevenção ao *bullying*” (e similares).

^aDisponível no link: https://youtu.be/C_nJJHaNmY?si=ZQR6_Jreo8b0Ss6D. Embora tenha algumas falas iniciais em inglês, a mensagem principal do curta é totalmente compreensível sem recorrer à tradução das falas.

^bDisponível no link: <https://youtu.be/NpCrAqnudzQ?si=mDXyVu8Icx0YJuIO>. Legendado em português.

Figura 2. Currículo da aula “Reflexões Sociais”.

significativas, mesmo que episódicas. A prática no SCFV confirma essa diretriz: cada aula precisou funcionar como um microprocesso formativo completo, articulando competências digitais / computacionais e socioemocionais sem depender de pré-requisitos de

encontros anteriores.

A relação entre computação e habilidades socioemocionais, indicada na teoria como indissociável em propostas de ressocialização, foi materializada na construção do currículo. As atividades que envolviam raciocínio lógico, algoritmos, cooperação e resolução de problemas reforçaram competências como comunicação, empatia, tolerância à frustração e tomada de decisão. Esse alinhamento está em consonância com a literatura que advoga pelo uso da Computação sob uma perspectiva não meramente tecnicista [Bispo Jr. et al. 2022, Bispo Jr. et al. 2025], mas como meio para promover autonomia, autoestima e protagonismo. A prática dessa construção curricular evidencia que, quando acompanhada de metodologias sensíveis e colaborativas, a Computação pode se tornar uma potente ferramenta socioeducativa, dialogando com experiências concretas dos jovens e promovendo a reconstrução de vínculos.

Além disso, como desafios futuros, será necessário integrar cada vez mais a teoria e a prática nessas abordagens humanizadas no ensino de Computação. Isso pode permitir a ampliação do potencial transformador das tecnologias digitais. As recomendações da professora coordenadora do PET (sobre o uso de linguagens acessíveis, materiais audiovisuais e dinâmicas de reflexão para abordar temas sensíveis) aproximam-se de concepções contemporâneas de letramento digital crítico, nas quais o estudante é levado a interpretar e ressignificar o mundo por meio das tecnologias, e não apenas a operá-las. Na prática, essa visão pode favorecer o desenvolvimento de aulas que promovam simultaneamente aprendizagem técnica e reflexão social, reforçando a centralidade das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) como mediadoras de aprendizagens integradas.

Portanto, a construção do currículo revelou que a formação em Computação, quando situada em contextos socioeducativos, não pode ser tratada como um conjunto de conteúdos técnicos desconectados da realidade dos jovens. A teoria aponta a importância de uma abordagem integrada, e a prática no SCFV confirma essa necessidade, resultando em um currículo que articula Computação, habilidades socioemocionais e sensibilidade ao contexto. Que as propostas educacionais em ambientes de vulnerabilidade possam ser, ao mesmo tempo, tecnicamente consistentes e humanamente significativas, reconhecendo a complexidade dos sujeitos e a potência transformadora das tecnologias quando inseridas em processos pedagógicos intencionais e acolhedores.

Agradecimentos

Nossos agradecimentos a todos os extensionistas do projeto “Divulga Computação”, bem como de todos os integrantes do Serviço de Convivência e Fortalecimento de Vínculos (SCFV) em Jataí.

Uso de Inteligência Artificial

Esse trabalho utilizou ferramentas de inteligência artificial generativa com o propósito de (i) organizar e sintetizar melhor as ideias apresentadas ao longo da redação do texto (OpenAI ChatGPT), e (ii) receber sugestões de ideias para a criação de duas aulas do referido currículo (Google Gemini).

Referências

Bispo Jr., E., Santos, S., and Matos, M. (2025). Sociotechnical vision of education in information systems: Equity and self-directed learning from the global south. In *Anais*

- Estendidos do XXI Simpósio Brasileiro de Sistemas de Informação*, pages 52–67, Porto Alegre, RS, Brasil. SBC.
- Bispo Jr., E. L., Abranches, S., Carvalho, A. B., and Santos, S. (2022). *“fui contratado para ensinar computação!”: Um olhar sobre a suposta neutralidade político-pedagógica do professor universitário de computação no brasil*. In *Anais do II Simpósio Brasileiro de Educação em Computação*, pages 272–282, Porto Alegre, RS, Brasil. SBC.
- Bispo Jr., E. L., dos Santos, S. C., and De Matos, M. V. (2023). Equity issues derived from use of large language models in education. In *International Conference on New Media Pedagogy*, pages 425–440. Springer.
- Bispo Jr., E. L., Melo, A. M., Pereira, C. P., Maciano, G. D., Santos, J. M. O. d., and Silva, M. A. G. (2024). IDEA nos Currículos de Computação: dos documentos às práticas educacionais. In Ribeiro, L. and Duran, R., editors, *I Seminário dos Grandes Desafios da Educação em Computação no Brasil: Trabalhos Apresentados*. Sociedade Brasileira de Computação.
- Carneiro, T. M. d. A. and Pinho, A. M. (2025). Competências socioemocionais na base nacional comum curricular (BNCC). *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*, 11(2):458–480.
- Castro, E. and Oliveira, U. T. V. (2022). A entrevista semiestruturada na pesquisa qualitativa-interpretativa: um guia de análise processual. *Entretextos*, 22(3):25–45.
- Distrito Federal (2014). Diretrizes pedagógicas: Escolarização na socioeducação. *Secretaria do Estado de Educação do Distrito Federal (DF)*. Disponível em: http://www.cre.se.df.gov.br/ascom/documentos/subeb/diretrizes_socioeducacao.pdf.
- Fernandes, G. R. M., Santos, G. L., and Kipnis, B. (2024). O uso de redes sociais como estratégia pedagógica: possibilidades para o trabalho com adolescentes em cumprimento de medida socioeducativa em meio aberto. *Cenas Educacionais*, 7:e16680–e16680.
- Lacé, A. M., Souza, L. S., Slavov, L. R. d. S., Resende, D. A. C. d., and Brandão, T. d. S. (2019). Educação digital na socioeducação: Experiência em forma de relato. *Revista UFG*, 19. Acesso em: 27 out. 2025.
- Leite, I. N. and de Oliveira, F. J. (2017). Escola, processo de ensino-aprendizagem e jogos educacionais: uma abordagem sobre o gcompris. *Revista Eletrônica Pesquiseduca*, 9(17):165–177.
- Melo, D. S. F. and Coutinho, E. F. (2022). A aplicabilidade das tecnologias digitais em contexto de vulnerabilidade social na educação básica: uma revisão sistemática da literatura. *Revista Educar Mais*, 6:1078–1092.
- Moreira, C. A. B. D. (2013). Socioeducação: críticas sobre as medidas socioeducativas em tempos de SINASE. *Serviço Social & Realidade*, 22(2).
- Oliveira, S., Guimarães, O. M., and de Lima Ferreira, J. (2023). As entrevistas semiestruturadas na pesquisa qualitativa em educação. *Revista Linhas*, 24(55):210–236.
- Pancieri, J., Siqueira, F. V., Oliveira, M. G. d., and Santos, M. C. L. d. (2019a). Robotics in the resocialization of youngsters and teenagers in socio-educational measures. In *2019*

- Latin American Robotics Symposium (LARS), 2019 Brazilian Symposium on Robotics (SBR) and 2019 Workshop on Robotics in Education (WRE)*, pages 429–434.
- Pancieri, J. P., Siqueira, F. V., and Oliveira, M. G. d. (2019b). O pensamento computacional e a robótica em ações de ressocialização de jovens em conflitos com a lei. In *Anais dos Workshops do VII Congresso Brasileiro de Informática na Educação (CBIE 2019)*, Brasília-DF.
- Pereira, C., dos Santos, J., Bispo Jr., E., and Moro, M. (2024). IDEA na EduComp: Um manifesto em favor da inclusão, diversidade, equidade e acessibilidade. In *Anais Estendidos do IV Simpósio Brasileiro de Educação em Computação*, pages 63–64, Porto Alegre, RS, Brasil. SBC.
- Siqueira, F. V. and Oliveira, M. G. (2020). O ensino da programação de computadores na perspectiva de Gagné aplicado no contexto da educação prisional. *Revista Novas Tecnologias na Educação*, 18(1).
- Steinberg, L., Chung, H. L., and Little, M. (2004). Reentry of young offenders from the justice system: A developmental perspective. *Youth Violence and Juvenile Justice*, 2(1):21–38.
- UNODOC, U. N. O. o. D. C. (2012). *Introductory Handbook on the Prevention of Recidivism and the Social Reintegration of Offenders*. United Nations (UN). Disponível em https://www.unodc.org/documents/justice-and-prison-reform/crimeprevention/12-55107_Ebook.pdf.
- Vale, D. M. and Cardoso, L. M. (2024). A educação digital na ressocialização. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*, 10(5):2953–2965.
- Vasco-González, M., Martínez, R. G., and Úbeda-Sánchez, Á. M. (2020). Experiencias digitales, riesgos y enfoque educativo del ocio digital con jóvenes en dificultad social. *Texto Livre*, 13(3):294–315.
- Wangenheim, C. G., Nunes, V. R., and Dos Santos, G. D. (2014). Ensino de computação com Scratch no ensino fundamental: Um estudo de caso. *Revista Brasileira de Informática na Educação (RBIE)*, 22(03):115.