

# O CROCHÊ COMO FERRAMENTA PEDAGÓGICA INTERDISCIPLINAR: UMA EXPERIÊNCIA NO ENSINO MÉDIO INTEGRADO AO TÉCNICO EM MODELAGEM DO VESTUÁRIO DO IFSC-JAR

## Divisão Temática

DT 1 – Cultura, educação e comunicação da ciência

**Autores: Camila G. FRANÇA<sup>1</sup>; Anne. BARTZ<sup>2</sup>; Emanoela M. ZAZULA<sup>3</sup>; Juliana da C. CORDEIRO<sup>4</sup>; Daniela P. B de. MIRANDA<sup>5</sup>.**

Edital PROEX 006/2024  
Projeto de Extensão

### Resumo:

O Ensino Médio integrado à Educação Profissional e Tecnológica (EPT) busca a formação humana integral por meio da articulação entre ciência, trabalho, cultura e tecnologia. Nesse contexto, o projeto de extensão “Poéticas e políticas das artes manuais têxteis do ensino do crochê” juntamente com a professora da unidade curricular de Matemática, propôs uma atividade com estudantes da 3ª fase do Curso Técnico em Modelagem do Vestuário, modalidade Integrado, do IFSC Jaraguá do Sul - Centro, visando integrar o aprendizado de matemática, modelagem e crochê na construção coletiva de uma tenda. A metodologia baseou-se na pedagogia histórico-crítica articulando teoria e prática de modo indissociável em um processo coletivo mais amplo que envolveu alunos, professoras, monitoras, bolsistas e crocheteiras da comunidade local. O trabalho foi desenvolvido em etapas que compreenderam o uso de conceitos matemáticos na modelagem da estrutura e na confecção colaborativa dos quadrados de crochê com resíduos têxteis reciclados e reutilizados. Os resultados evidenciam o potencial do crochê como recurso pedagógico interdisciplinar, permitindo a aprendizagem integrada de conteúdos técnico-científicos, a valorização de saberes tradicionais, o fortalecimento da sustentabilidade, do trabalho manual e coletivo, reforçando a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão.

**Palavras-chave:** Formação Humana Integral; Educação Profissional e Tecnológica; Ensino Médio Integrado; Crochê; Matemática.

### Introdução

O ensino médio integrado à educação profissional e tecnológica tem buscado superar a fragmentação do saber, entre formação geral e técnica (Ramos, 2008; 2014). Nesse contexto, a oficina de crochê teórico-prática, vinculada ao projeto de extensão

---

<sup>1</sup> Técnica-administrativa e coordenadora do projeto de extensão “Poéticas e políticas das artes manuais têxteis no ensino do crochê” do IFSC Jaraguá do Sul - Centro, [camila.franca@ifsc.edu.br](mailto:camila.franca@ifsc.edu.br).

<sup>2</sup> Professora de Matemática do IFSC Jaraguá do Sul - Centro, [annec@ifsc.edu.br](mailto:annec@ifsc.edu.br).

<sup>3</sup> Técnica do Laboratório de Moda do IFSC Jaraguá do Sul - Centro, [emanoela@ifsc.edu.br](mailto:emanoela@ifsc.edu.br).

<sup>4</sup> Estudante do curso Técnico em Modelagem do Vestuário, modalidade Integrado do IFSC Jaraguá do Sul - Centro, [julianacordeiro0204@gmail.com](mailto:julianacordeiro0204@gmail.com).

<sup>5</sup> Estudante do Curso Superior de Tecnologia em Design de Moda do IFSC Jaraguá do Sul - Centro, [peixotodani29@gmail.com](mailto:peixotodani29@gmail.com).

“Poéticas e políticas das artes manuais têxteis do ensino do crochê”, propôs uma experiência de aprendizagem integradora com estudantes do Curso Técnico em Modelagem do Vestuário, modalidade Integrado, do IFSC Jaraguá do Sul - Centro, durante a construção coletiva de uma instalação artística em crochê.

O presente trabalho tem como objetivo descrever e avaliar a atividade matemática realizada durante o processo de construção da tenda de crochê, explicitando os esforços na caracterização do princípio da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão. A relevância desse trabalho reside na forma como o crochê, tradicionalmente visto como atividade de lazer e/ou relacionado ao ambiente doméstico, apresentou-se como uma forma de “promover a integração parte-todo, teoria-prática e ensino técnico e profissional, no ensino médio” (Araújo, Frigotto; 2015).

A atividade desenvolvida com o crochê articula-se a esse referencial, uma vez que conecta conteúdos de matemática – como unidades de medidas, áreas e proporções – às práticas da modelagem do vestuário e ao fazer manual têxtil. Por fim, compreende-se como a prática do crochê, articulada à matemática e à modelagem do vestuário no projeto de extensão em questão, caracterizou-se como uma prática pedagógica integradora favorecendo a formação humana integral no Ensino Médio Técnico Integrado.

### **Descrição do público envolvido**

O projeto contou com a participação dos alunos da oficina de crochê, monitoras, bolsistas de extensão e crocheteiras da comunidade local. Já a atividade proposta envolvendo o crochê, a matemática e a modelagem da tenda desenvolvida no projeto final da oficina, foi realizada com os estudantes da 3ª Fase do curso Técnico em Modelagem do Vestuário, modalidade Integrado. Essa diversidade de sujeitos possibilitou a troca de saberes intergeracionais e interdisciplinares, ampliando a dimensão formativa do projeto. Os materiais utilizados na confecção da tenda foram oriundos de resíduos têxteis reciclados e reutilizados, fortalecendo o vínculo entre trabalho, ciência, cultura e meio ambiente.

### **Procedimentos metodológicos**

A oficina foi elaborada com base na pedagogia histórico-crítica, fundamentada no materialismo histórico-dialético, no qual o trabalho não se reduz à dimensão produtiva,

mas possui também valor formativo. (Saviani, 2021). Assim, a construção da tenda foi organizada em etapas desde o planejamento até sua confecção final. Foram utilizados sarrafos de madeira e chapa de MDF para a base da estrutura piramidal, resíduos têxteis reciclados por indústrias da região, transformados em fios para artesanato, na produção dos quadrados de crochê e, para os puffs, foram utilizados resíduos oriundos do laboratório de costura do IFSC.

Cada quadrado confeccionado media cerca de 30 x 30 cm, compondo a manta da cobertura da tenda. O desenvolvimento da tenda de crochê seguiu as seguintes etapas:

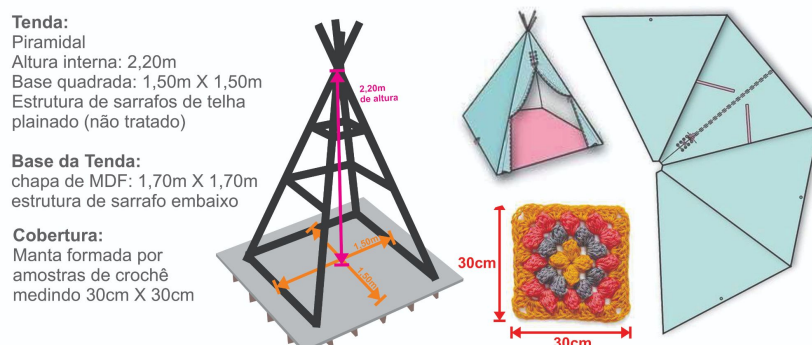
**1. Planejamento:** em diálogo com as referências artísticas de *yarn bombing*, os participantes da oficina decidiram pela construção de uma tenda de crochê piramidal de 2,20 m de altura com base quadrada de 1,50 m x 1,50 m.

**2. Modelagem da tenda:** os estudantes utilizaram conceitos matemáticos vistos em aula, como Teorema de Pitágoras, áreas de figuras planas e área total da pirâmide. O Teorema de Pitágoras foi utilizado no cálculo da estrutura de sarrafos usados na tenda de forma piramidal; a área de figuras planas foi utilizada no intuito de encontrar a quantidade de quadrados de crochê necessários (30 cm x 30 cm cada) para cobrir a tenda (manta que cobriu a estrutura de sarrafos) e área lateral da pirâmide (planificada, conforme figura 1). Foi feita uma modelagem plana da tenda piramidal para o desenvolvimento da costura dos quadrados e, utilizando sarrafos e MDF, foi construída a base (estrutura) da tenda, tomando como referência os cálculos matemáticos realizados, a fim de garantir estabilidade e proporção adequada.

**3. Confecção dos quadrados de crochê:** realizada em conjunto por estudantes, monitoras e crocheteiras da comunidade, a etapa envolveu a confecção, a costura e o ajuste das peças para formar a manta da cobertura.

**4. Montagem final:** os quadrados de crochê confeccionados e já unidos (manta) foram fixados à estrutura de madeira, originando a tenda de crochê.

Figura 1 – Modelagem esquemática da tenda de crochê.



Fonte: Elaborado pelas autoras com *software* de edição de imagem (2024).

## Resultados e discussões

A atividade possibilitou a aprendizagem integrada de conhecimentos gerais e específicos de maneira significativa para os estudantes do curso técnico de Modelagem do Vestuário. E ainda, reforçou a indissociabilidade entre ensino (aprendizagem de conteúdos matemáticos e técnicos em situações reais), pesquisa (referências artísticas em crochê e modelagem como estratégia de cálculo e planejamento) e extensão (interação com crocheteiras da comunidade e reaproveitamento de resíduos têxteis). Essa articulação, conforme apontam os autores, contribui para a formação crítica dos estudantes, estimulando a sustentabilidade, o trabalho colaborativo e a valorização de práticas culturais locais.

Figura 2 – Resultado final da tenda de crochê.



Fonte: Registro fotográfico feito pelas autoras (2024).

Do ponto de vista da matemática, os estudantes aplicaram conhecimentos de álgebra, unidades de medida, geometria plana e espacial em situações concretas, compreendendo de forma prática os conceitos de cálculo de área e também sua aplicação na modelagem, visto que foi realizada a modelagem da tenda piramidal (planificação da tenda) para disposição dos quadrados de crochê, além do cálculo da estrutura dos sarrafos da tenda, onde utilizaram Teorema de Pitágoras e também unidades de medidas como cm, cm<sup>2</sup>, m e m<sup>2</sup> e conversões das mesmas. Aprofundaram ainda o contato com materiais têxteis e o reaproveitamento criativo de resíduos do laboratório de costura e vivenciaram a dimensão coletiva do trabalho no diálogo com as crocheteiras da comunidade. O resultado final, a tenda de crochê, constituiu não apenas uma instalação artística, mas também um espaço material concreto da integração entre saberes, trabalho e coletividade, conforme apontado por Araújo e Frigotto (2015).

## Considerações finais

O projeto evidenciou o potencial do crochê como prática pedagógica integradora, capaz de articular formação geral e técnica de maneira significativa para os estudantes. Ao articular artes manuais têxteis como o crochê, modelagem e matemática, combinadas à sustentabilidade têxtil e à cultura artesanal local, a experiência reforçou os princípios da EPT: a formação humana integral, a relação dialética entre teoria e prática, a valorização do trabalho como princípio educativo e a integração curricular. Além de contribuir para a aprendizagem de conteúdos curriculares, essa experiência fortaleceu a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, pela dimensão humana e coletiva do trabalho e da educação, promovendo o pertencimento e a valorização da cultura têxtil de Jaraguá do Sul.

## Referência ao fomento recebido

Por fim, agradecemos ao IFSC pelo financiamento do projeto de extensão, através do edital de fomento às atividades de extensão do câmpus Jaraguá do Sul Centro (PROEX 006/2024).

## Referências

ARAUJO, Ronaldo. M. de L.; FRIGOTTO, Gaudêncio. Práticas pedagógicas e ensino integrado. **Revista Educação em Questão**, [S. l.], v. 52, n. 38, p. 61–80, 2015. DOI: 10.21680/1981-1802.2015v52n38ID7956. Disponível em: <https://periodicos.ufrn.br/educacaoemquestao/article/view/7956>. Acesso em: 8 jun. 2024.

RAMOS, Marise Nogueira. Concepção do ensino médio integrado. **Texto apresentado em seminário promovido pela Secretaria de Educação do Estado do Pará nos dias**, v. 8, p. 1-26, 2008. Disponível em <https://tecnicadmiwj.wordpress.com/wp-content/uploads/2008/09/texto-concepcao-do-ensino-medio-integrado-marise-ramos1.pdf>. Acesso em 17 jan. 2025.

RAMOS, Marise Nogueira. **História e política da educação profissional**. 1ª ed. Coleção Formação Pedagógica. Volume V. Curitiba: IFPR, 2014. Disponível em: <https://ifpr.edu.br/curitiba/wp-content/uploads/sites/11/2016/05/Historia-e-politica-da-educacao-profissional.pdf> Acesso em 20 jun. 2024.

SAVIANI, Dermeval. **Escola e Democracia**. 44a. ed. Campinas/SP: Autores Associados, 2021.