

**ANEXO I – SUBPROJETO –
Interdisciplinar: Música, Artes Visuais
e Matemática - INTERMAM**

Profa. Dra. Josie Agatha Parrilha da Silva – DEARTES (Docente orientadora)

Prof. Dr. Ronaldo da Silva – DEARTES (Docente voluntário)

Prof. Dr. Marcos Teixeira Alves – DEMAT (Docente voluntário)

1 - Área
Artes (Artes Visuais e Música) e Matemática

2 - Município(s) de localização da(s) escola(s)-campo
Ponta Grossa

3 - Núcleo(s) (Opções fechadas)	
Quantidade de Núcleo(s) – 01	Quantidade de residentes (Preenchimento automático)

4 - Cursos participantes		
Código E-Mec - 63886 Nome do Curso Licenciatura em Artes Visuais	CPC e CC (Preenchimento automático)	98
Código E-Mec-63890 Nome do Curso Licenciatura em Música	CPC e CC (Preenchimento automático)	69
Código E-Mec - 16403 Nome do Curso Licenciatura em Matemática	CPC e CC (Preenchimento automático)	105

5 - Objetivos
<p>Geral: Organizar formação teórico-prática de professores (inicial e continuada) das áreas de Artes Visuais, Matemática e Música a partir das reflexões/ações interdisciplinares que contribuam para a educação integral.</p> <p>Específicos: Estabelecer as relações existentes entre teoria e prática e, ainda, o estudo das orientações presentes na Base Nacional Comum Curricular (BNCC) do Ensino Fundamental; Propiciar conhecimentos e experiências artísticas que contemplem as diferentes linguagens das áreas de Arte (Artes Visuais e Música) e Matemática; Desenvolver espaços de construção coletiva interdisciplinar de conhecimentos nas áreas de Arte (Artes Visuais e Música) e matemática; Construir espaços de criação artístico-científica que relacionem as áreas de Arte (Artes Visuais e Música) e Matemática; Propiciar formação continuada a partir do estudo, pesquisa e reflexão das ações interdisciplinares no ambiente escolar (Ensino Fundamental); Desenvolver aproximações entre ensino e pesquisa a partir do planejamento e aplicação de atividades interdisciplinares numa perspectiva STEAM (sigla formada pelas iniciais dos nomes em inglês, de Ciências, Tecnologia Engenharia, Artes e Matemática).</p>

6 - Concepções pedagógicas
A proposta foi pensada para a formação de professores (inicial e continuada) ao defendermos a necessidade

de uma formação integral. A formação integral refere-se a uma concepção de formação humana que tem como base todas as dimensões indissociáveis da vida humana: o trabalho, a ciência, a cultura e a tecnologia (RAMOS¹, 2014) no processo educativo. Ivani Fazenda (2008²) e Ubiratan D'Ambrósio (2012³) apresentam pesquisas sobre a interdisciplinaridade que se relacionam com a necessidade de favorecer uma formação integral do ser humano. Compartilhamos com esses autores sobre as concepções de inter (duas ou mais disciplinas relacionam seus conteúdos para aprofundar o conhecimento) e transdisciplinaridade (não apenas que as disciplinas colaboram entre si, mas que existe um pensamento organizador que ultrapassa as próprias disciplinas e a interdisciplinaridade). Assim, a proposta no subprojeto que apresentamos, terá esse enfoque. D'Ambrósio (1997⁴), além das contribuições com a inter e a transdisciplinaridade apresenta a proposta da Educação STEAM (sigla formada pelas iniciais dos nomes em inglês, de Ciências, Tecnologia Engenharia, Artes e Matemática). Segundo Bybee (2010⁵), com o STEAM é possível trabalhar objetivos de aprendizagem que são importantes para o cidadão do século XXI, como a adaptabilidade e a resolução de problemas não rotineiros (*nonroutine problem solving*). Defendemos aqui a premissa de que a Educação STEAM pode ser um caminho viável para promover a Educação Integral, pela sua capacidade de promover a criatividade na aplicação do conhecimento científico em situações cotidianas do aluno. Neste subprojeto, utilizaremos o termo: “abordagem STEAM”. O subprojeto interdisciplinar de Licenciatura em Música, Artes Visuais e Matemática (INTERMAM) visa uma formação integral a partir de propostas interdisciplinares com práticas embasadas na abordagem STEAM. O subprojeto adotará a proposta da Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Na BNCC⁶, a Arte (Artes Visuais Música, Dança e Teatro) é elencada como uma Linguagem para o Ensino Fundamental, já no Ensino Médio a Arte não é elencada. Em relação à Matemática, esta área aparece no Ensino Fundamental e Médio. Observamos no documento que a Arte fica evidenciada no Ensino Fundamental, enquanto não aparece de forma significativa no Ensino Médio. Isso não quer dizer que a Arte não será trabalhada nesse nível, contudo, nos aponta algumas dificuldades quanto à carga horária e professores com formação específica em Artes Visuais e Música no Ensino Médio. Assim nossa opção será o Ensino Fundamental. A BNCC aponta dez competências gerais da Educação Básica e entre estas destacamos duas que serão contempladas no decorrer do subprojeto:

2 -Exercitar a **curiosidade intelectual** e recorrer à abordagem própria das ciências incluindo a **investigação, a reflexão, a análise crítica, a imaginação e a criatividade**, para investigar causas, elaborar e testar hipóteses, formular e resolver problemas e criar soluções (inclusive tecnológicas) **com base nos conhecimentos das diferentes áreas**. [...]

4-Utilizar **diferentes linguagens** – verbal (oral ou visual-motora, como Libras e escrita), corporal, visual, sonora e digital – bem como conhecimentos das **linguagens artística, matemática** e científica, para se expressar e partilhar informações experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos e produzir sentidos que levem ao entendimento mútuo. (BRASIL⁷, 2018, p. 9).

Destacamos alguns termos (curiosidade, reflexão, imaginação e criatividade) que serão partes fundamentais ao adotarmos essas competências no decorrer do subprojeto, que visa organizar a formação teórico-prática de professores (inicial e continuada) das áreas de Artes Visuais, Matemática e Música a partir da reflexões/ações interdisciplinares que contribuam para a educação integral.

7 - Justificativa e relevância

A proposta do subprojeto INTERMAM justifica-se pela necessidade de contribuir para a formação de professores (inicial e continuada) integral a partir da interdisciplinaridade. Frigotto (1995⁸, p.49) aponta que “o modo de pensar fragmentário, linear, produz conhecimentos que, transformados em ação, trazem inúmeros problemas concretos ao conjunto da humanidade”. Apresentamos a interdisciplinaridade como possibilidade de minimizar a fragmentação das disciplinas, uma vez que promove a aproximação entre estas. Possibilita, ainda, a partir de diferentes teorias e metodologias, produzir novos conceitos e modos de trabalhar o conhecimento. Importante destacar a necessidade de que nessa relação entre as disciplinas seja respeitado o limite da outra, bem como deve haver um consenso entre elas para a construção de saberes diferenciados. A interdisciplinaridade surge como uma ferramenta necessária na formação docente e o subprojeto será importante para propiciar uma vivência teórico-prática para professores em formação e atuação desenvolverem projetos interdisciplinares por meio da abordagem STEAM.

8 - Planejamento das atividades do subprojeto e metodologia de implementação

Atividade	Participantes	Metodologia de implementação
-----------	---------------	------------------------------

	envolvidos	
1-Formação da equipe	Docentes orientadores	Edital para seleção de preceptor e residentes. Seminário de Introdução à Residência Pedagógica (pela Coordenação Institucional).
2-Reuniões com a equipe para planejamento do subprojeto; formação e preparação das atividades a serem desenvolvidas	Docentes orientadores /preceptor/residente	Evento de Formação do Preceptor (pela Coordenação Institucional). Reuniões semanais para leituras e discussões com os temas: construção do subprojeto; fundamentos teóricos (interdisciplinaridade, STEAM, BNCC, avaliação, entre outras temas); registros das observações; planejamento das intervenções a partir da abordagem STEAM.
3-Reuniões com a equipe para: socialização e avaliação	Docentes orientadores /preceptor/residente	Reuniões mensais para: reflexões em torno da prática educativa; socialização das atividades desenvolvidas; avaliação das atividades.
4-Observação e desenvolvimento de atividades no espaço escolar	preceptor/residente	Estudos e discussões das demandas existentes nas escolas e as possibilidades Interdisciplinares. Observação participativa (semanal) e intervenção (mensal).
5-Sistematização e apresentação dos resultados das atividades do subprojeto	Docentes orientadores /preceptor/residente	A sistematização será feita individualmente por meio de portfólio em grupo a partir de diferentes estratégias (artigos, capítulos de livros). Esses resultados deverão ser socializados na escola, academia e para a comunidade externa.

**9 - Planejamento da carga horária de atividades
PROPOSTA RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA – INTERMAM - 2022**

DIMENSÕES		ATIVIDADE	CARGA HORÁRIA	CH TOTAL	PERÍODO DE REALIZAÇÃO	
					INÍCIO	FIM
Residência Pedagógica ETAPA I	Formação e Preparação da equipe (preceptores e orientadores e residentes)	Realização de Seminário de Introdução à Residência Pedagógica (pela Coordenação Institucional).	04	130h	09/2022	30/03/2023
		Realização de Evento de Formação do Preceptor (pela Coordenação Institucional).	12			
	Atividades na Escola	Apresentação do Projeto nas escolas participantes	02			
		Estudo do Projeto Político Pedagógico das escolas participantes; Diagnóstico da Escola; Levantamento das dificuldades relacionadas ao processos ensino-aprendizagem.	12			
		Observação de aulas (conteúdos específicos de Arte e Matemática, metodologias de ensino, planejamento e avaliação)	20			
		Regências e atividades compartilhadas com professores preceptores	40			
		Elaboração de Relatos de Experiências e Portfólios da Etapa I	10			
Atividades com o grupo INTERMAM	Estudos e discussões das demandas existentes nas escolas, desenvolvimento de propostas Interdisciplinares	24				

		a partir da abordagem STEAM.				
		Reuniões, Socializações de Relatos de Experiência para Seminário de avaliação da Etapa I	06			
Residência Pedagógica ETAPA II	Formação e Preparação da equipe/ Avaliação (preceptores e orientadores e residentes)	Realização de Evento (pela Coordenação Institucional).	04	135	04/2023	30/10/2023
	Atividades na Escola	Observação de aulas (processo ensino-aprendizagem, conteúdos específicos em de Arte e Matemática, metodologias de ensino, planejamento e avaliação)	40			
		Regências e atividades compartilhadas com professores preceptores	30			
		Elaboração de Relatos de Experiências e Portfólios da Etapa II	24			
	Atividades com o grupo INTERMAM	Estudos e discussões das demandas existentes nas escolas, desenvolvimento de propostas Interdisciplinares a partir da abordagem STEAM.	30			
		Reuniões, Socializações de Relatos de Experiência e Seminário de avaliação da Etapa II	07			
Residência Pedagógica ETAPA III	Formação e Preparação da equipe/ Avaliação (preceptores e orientadores e residentes)	Realização de Evento (pela Coordenação Institucional).	04	135h	11/2023	Previsão 30/04/2024
	Atividades na Escola	Regências e atividades compartilhadas com professores preceptores	40			
		Elaboração de Relatos de Experiências e Portfólios da Etapa III	30			
		Regências e atividades compartilhadas com professores preceptores	24			
	Atividades com o grupo INTERMAM	Estudos e discussões das demandas existentes nas escolas, desenvolvimento de propostas Interdisciplinares a partir da abordagem STEAM.	28			
		Reuniões, Socializações de Relatos de Experiência e Seminário de avaliação da Etapa III	04			

		Elaboração de relatório, artigos e capítulos a ser apresentado em evento de encerramento do PRP e/ou publicado em eventos da área.	05			
CARGA HORÁRIA TOTAL			400 H	400		

10 - Produções/produtos esperados e formas de divulgação	
Produção/produto	Forma de divulgação
03 cursos/oficinas STEAM	Mídia digital (canal Youtube)
15 portfólios	Mídia digital
Divulgação das atividades desenvolvidas na escola	Mídia digital - Redes sociais e sites UEPG e do subprojeto
05 publicações nos formatos: apresentação de trabalhos/artigos ou capítulos de livros	Eventos/ revistas
01 publicação de relatório final	Mídia digital (site/facebook)

¹ RAMOS, M. **História e Política da Educação Profissional**. Curitiba: Instituto Federal do Paraná, 2014.

² FAZENDA, I. A. (Org.). **O que é Interdisciplinaridade?** São Paulo: Cortez, 2008.

³ D'AMBROSIO, U. **Educação Matemática da Teoria à Prática**. Campinas: Papyrus, 2012.

⁴ D'AMBROSIO, U. **Transdisciplinaridade**. São Paulo: Palas Athena, 1997.

⁵ BYBEE, R. W. (2010). **Advancing STEM Education: A 2020 Vision**. Virginia – EUA, V.70, pp. 30-35.

Disponível em: https://pt.scribd.com/doc/177557399/bybee-integrated-stem-plan#download&from_embed. Acesso em: 28 de maio de 2022. ⁶ BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018.

⁷ BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018.

⁸ FRIGOTTO, G. A interdisciplinaridade como necessidade e como problema nas ciências sociais. *In*: JANTSCH, Ari Paulo; BIANCHETTI, Lucídio (Orgs.). **Interdisciplinaridade: para além da filosofia do sujeito**. Petrópolis: Vozes, 1995.