



FORMULÁRIO SUBPROJETO PIBID

1. ÁREA SUBPROJETO: Química e Física

2. É INTERDISCIPLINAR? (X) SIM () NÃO

3. CURSO(S): Química Licenciatura e Física Licenciatura

4. ETAPA(S):

4.1 () Ed. Infantil

4.2 () Ensino Fundamental – Anos iniciais

4.3 () Ensino Fundamental – Anos Finais

4.4 (X) Ensino Médio

5. MODALIDADE(S)

5.1 () Educação Especial

5.2 () Educação de Jovens e adultos

5.3 () Educação profissional e tecnológica

5.4 () Educação no campo

5.5 () Educação escolar indígena

5.6 () Educação escolar quilombola

5.7 () Educação bilíngue de surdos

5.8 (X) Ensino regular

6. TEMÁTICA(S)

6.1 () Alfabetização

6.2 () Educação Ambiental

6.3 () Cultura digital e tecnologia na educação

6.4 () Educação de Refugiados

6.5 (X) Educação em Tempo Integral

7. CONTRIBUIÇÕES DO SUBPROJETO PARA O ENRIQUECIMENTO DA FORMAÇÃO DOS LICENCIANDOS E FORTALECIMENTO DO(S) CURSO(S).



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
INSTITUTO DE MATEMÁTICA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO
MATEMÁTICA



De acordo com a Resolução CNE/CP nº 04 de 29 de maio de 2024, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica, os cursos de licenciatura devem apresentar como princípios norteadores, no Capítulo II Art. 4º: “I - o reconhecimento da importância do domínio dos conhecimentos da Educação Básica que serão objetos de ensino nos diferentes componentes curriculares e áreas do conhecimento, considerando as etapas e modalidades nas quais o futuro profissional do magistério atuará; II - a presença de sólida formação que propicie o conhecimento dos fundamentos epistemológicos, técnicos e ético-políticos das ciências da educação e da aprendizagem e que permita ao futuro profissional do magistério o desenvolvimento das capacidades de análise e reflexão sobre as práticas educativas e sobre a progressão e os processos de aprendizagem e o aprimoramento constante de suas competências de trabalho; III - a associação entre teorias e práticas pedagógicas, mediante o desenvolvimento de atividades práticas, orientadas a partir das realidades educacionais em que o futuro profissional do magistério atuará e vinculadas aos diferentes componentes curriculares do curso de licenciatura e ao estágio curricular supervisionado; e IV - a presença de conteúdos, atividades formativas e processos pedagógicos que permitam ao futuro profissional do magistério a compreensão das múltiplas formas de desigualdade educacional que se manifestam nas escolas, redes e sistemas de ensino, associadas às dinâmicas macroestruturais da sociedade brasileira e a apropriação de conhecimentos profissionais necessários ao seu enfrentamento” (Brasil, 2024, p.3). Diante dessa determinação, entende-se que o PIBID assume um papel importante na concretização da articulação entre teoria e prática necessárias à formação dos docentes, uma vez que os licenciandos podem vivenciar os processos educacionais em vários níveis, desde a sala de aula até a gestão escolar, promovendo a vinculação entre a educação escolar, mundo do trabalho, práticas sociais e cidadania. Vale ressaltar que, enquanto se filia às atividades práticas das licenciaturas, o PIBID estabelece um diálogo com as dimensões das práticas de ensino e dos estágios curriculares supervisionados.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
INSTITUTO DE MATEMÁTICA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO
MATEMÁTICA



Ademais, o Pibid fortalece a prática como aspecto contínuo e permanente, além de antecipar a inserção do licenciando na realidade da escola, respeitando as particularidades e a integração das áreas (Física e Química). A articulação estabelecida entre os Coordenadores de área e os professores Supervisores permitirá o desenvolvimento de atividades crítico-reflexivas durante o seu planejamento e seu desenvolvimento na escola. Com os professores Supervisores das escolas participantes, de forma interdisciplinar, coletiva e colaborativa, os Coordenadores auxiliarão os licenciandos no planejamento de atividades que serão desenvolvidas no âmbito escolar. Os Coordenadores de área irão orientar os discentes sobre o como, o porquê e para que desenvolver as atividades planejadas para o âmbito escolar, em uma perspectiva em que haja fundamentação teórica e didático-pedagógica. As ações contribuirão para o desenvolvimento da autonomia do licenciando por meio de: atividades dialógicas, interativas e experimentais; produção de materiais didáticos que poderão constituir o acervo das escolas; de leitura de texto, artigo e/ou capítulo de livro que discutam fundamentações teóricas para o processo de ensino e aprendizagem; dinâmicas e atividades lúdicas que promovam o interesse dos estudantes pelo aprendizado de conhecimentos de Física e de Química. Partindo do pressuposto de que a teoria e a prática se relacionam dialeticamente, podemos afirmar que o PIBID funciona como espaço de formação do professor pesquisador, que investiga o espaço educacional e planeja suas ações frente aos desafios da realidade na qual atua. Isso significa que, por meio do PIBID, o professor em formação inicial não só poderá analisar situações pedagógicas com base na descrição e na pesquisa do contexto, como também terá condições de propor, sob orientação do Coordenador de área e do Supervisor, ações interventivas que visem à melhoria da qualidade do processo de ensino e de aprendizagem. Estas ações contribuem significativamente para o fortalecimento dos cursos de Química Licenciatura e de Física Licenciatura, para a permanência dos licenciandos nestes cursos e, contribuem significativamente para o enriquecimento da formação dos licenciandos, na medida que oportunizam novos debates,



reflexões, vivências e trocas de experiências a partir das atividades de ensino, pesquisa e extensão desenvolvidas nas escolas parceiras. Contribuindo para elevar a qualidade da formação inicial de professores nos cursos de Química licenciatura e de Física Licenciatura, bem como, promovendo a integração entre educação superior e educação básica.

8. ARTICULAÇÃO DO SUBPROJETO COM O(S) PPC(S) DO(S) CURSO(S).

Os objetivos e princípios do PIBID encontram-se alinhados com a formação dos licenciandos dos cursos de Química Licenciatura e de Física Licenciatura, como um todo, cobrindo as principais dimensões (técnica, política, desenvolvimento pessoal, cultural, ética e social) que permeiam o processo formativo dos profissionais da educação das áreas de Química e de Física. A dimensão técnica contempla as competências e habilidades dos saberes profissionais do Químico Licenciado e do Físico Licenciado. A dimensão política trata das relações de domínio e exploração, e as regras de partilha de poder acordadas socialmente. Na escola, subconjunto da sociedade, essas regras se estabelecem e é preciso problematizá-las para termos uma educação realmente inclusiva, democrática e transformadora. Com base na concepção de formação de professores, os cursos de Química Licenciatura e de Física Licenciatura incorporam como princípios pedagógicos o desenvolvimento de práticas de ensino e de aprendizagem que visem produzir um desenvolvimento pessoal e profissional para que o futuro professor possa atuar com autonomia, reconhecendo-se enquanto docentes em formação pela constituição da sua identidade profissional. Por cultura, entendemos aquilo que é humano, não natural. A cultura é o principal elemento mediador da formação do humano. As interações entre seres humanos no ambiente cultural é que permitem a intersubjetividade a partir da intersubjetividade, com o desenvolvimento de conceitos, crenças e ideias. O espaço educativo deve oferecer oportunidades aos acadêmicos de terem contato com outros aspectos da cultura que não sejam aqueles do seu ambiente natural, permitindo-lhes o desenvolvimento de



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
INSTITUTO DE MATEMÁTICA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO
MATEMÁTICA



outras perspectivas de mundo. Além da inserção da química e da Física no contexto de cultura geral, realizada pelos componentes curriculares e em projetos dedicados ao Ensino, Cultura e Extensão no INQUI e no INFI e na UFMS, os Cursos de Química Licenciatura e de Física Licenciatura pretendem estimular a participação dos pibidianos nos mais variados eventos culturais que podem ser promovidos nas escolas parceiras do subprojeto Química e Física. Além da necessária formação humanística dos pibidianos, as atividades culturais, comprovadamente frequentadas ou organizadas pelos pibidianos, poderão ser contabilizadas como carga horária em Atividades Complementares ou Atividades de Extensão, respectivamente. Com relação à dimensão ética Rios (2003, p.102) a define como “o conjunto de normas, regras e leis destinado a orientar a ação e a relação social e revela-se no comportamento prático dos indivíduos”. Por sua vez, a ética “interpreta, discute e problematiza valores morais e a fundamentação do agir moral” (Hermann, 2001, p.15). Os homens quando agem moralmente se guiam por princípios para balizar suas ações, fundados em valores consolidados na sociedade. Desfazendo qualquer confusão conceitual entre moral e ética, partimos do entendimento da ética como uma reflexão intencional e crítica sobre o agir social dos indivíduos no intuito de orientá-los para o bem viver (Vázquez, 2006), à ética cumpre a tarefa de promover reflexões sistemáticas no intuito de compreender os fundamentos orientadores das motivações, as razões, os porquês da ação do sujeito social. Assim, a ética poderá ser trabalhada em todas as disciplinas dos cursos de Química Licenciatura e de Física Licenciatura e, também nas escolas parceiras do subprojeto Química e Física, estando os pibidianos aptos a discutirem temas cotidianos, abordando conteúdos diversos como, por exemplo: (a) meio ambiente;(b) plágio; respeito mútuo (respeito professor-estudante, respeito aluno-estudante, contrato didático, autorrespeito; (d) solidariedade; (e) justiça e outros. Esses temas devem necessariamente contemplar também a sala de aula - a escola, lugar para onde o professor em formação está sendo preparado para atuar.



9. AÇÕES DE FORMAÇÃO DOS PARTICIPANTES EM CULTURA DIGITAL E PARA O USO PEDAGÓGICO DE TECNOLOGIAS.

Em atendimento, às Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica, ao Regimento Geral da UFMS, aos PPCs dos cursos de Química Licenciatura e Física Licenciatura e aos princípios norteadores do PBID, ressalta-se que as atividades do subprojeto Química e Física promoverão a formação dos licenciandos em cultura digital e para o uso pedagógico das tecnologias digitais. Neste sentido, as atividades do subprojeto Química e Física envolverão o uso de metodologias ativas associadas aos recursos digitais (Elias; Gonçalo, 2020; Iberss *et al.*, 2020; Felcher *et al.*, 2021; Fabbro; Santos, 2021) como forma de proporcionar aos pibidianos vivências significativas, que, poderão inspirar e ser incorporadas em suas práticas pedagógicas nas escolas parceiras. Prevalecendo a constante articulação com os princípios norteadores do PIBID. Nessa perspectiva, os professores Coordenadores e Supervisores utilizarão e incentivarão o uso de livros, e-books, recursos educacionais abertos, tutoriais, guias, vídeos, videoaulas, documentários, podcasts, revistas científicas, conteúdos interativos, periódicos científicos, jogos, simuladores, programas de computador, apps para celular, apresentações, infográficos, filmes, entre outros, para contribuir com a formação dos estudantes para o uso de tecnologias educacionais. Para sistematizar e dinamizar o trabalho colaborativo e interdisciplinar será utilizado um Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) – Classroom (institucional), o AVA será utilizado como ponto focal para o gerenciamento das atividades produzidas pela equipe do subprojeto Química e Física, para acesso dos materiais, e também para realização e entrega de atividades que envolvam trabalho colaborativo, pensamento crítico e desenvolvimento de competências necessárias ao exercício profissional da docência. Já no contexto das escolas parceiras, o programa Nacional de Escolas Conectadas, em colaboração com os sistemas de ensino, visa direcionar e garantir a conectividade para fins pedagógicos em escolas públicas de educação básica, facilitando o aprendizado e a inovação no



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
INSTITUTO DE MATEMÁTICA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO
MATEMÁTICA



ambiente escolar. Integrar práticas de Química e Física com a cultura digital no âmbito do PIBID pode proporcionar uma abordagem moderna e interativa para o ensino dessas componentes curriculares. Nesta direção, a Base Nacional Comum Curricular (Brasil, 2018) inclui, entre suas dez competências gerais para a educação básica, a integração da cultura digital. Assim, a conectividade apropriada para fins pedagógicos permite: a realização de atividades pedagógicas e administrativas on-line; o uso de recursos educacionais e de gestão; o acesso a áudios, vídeos, jogos e plataformas de streaming com intencionalidade pedagógica; e a disponibilidade de rede sem fio no ambiente escolar. Outra forma de desenvolver a cultura digital será por meio da criação de uma conta do subprojeto Interdisciplinar Química/Física na rede social – Instagram, visando divulgar palestras, cursos e materiais digitais e audiovisuais produzidos e estabelecer uma rede de comunicação e construção de conhecimentos com os estudantes das escolas parceiras. Nesse aspecto, o uso criativo das mídias sociais, oportuniza que estudantes, regulares e egressos, e suas famílias se sintam conectados à escola, despertando neles uma sensação de pertencimento. Somado a isto, as redes sociais podem contribuir com o combate à desinformação, às desigualdades sociais e educacionais entre grupos definidos por posições sociais, étnico-raciais e de gênero e incorporar as tecnologias digitais em suas práticas pedagógicas possibilita “o desenvolvimento de competências digitais docente, para o aprimoramento da prática pedagógica, e a ampliação da formação cultural dos professores e licenciandos (Brasil, 2024, p.5). Isso contribui para a melhoria dos processos de ensino e de aprendizagem e a formação de cidadãos preparados para o mundo digital e tecnológico (Heinsfeld, Pischetola, 2017). Também, a integração da cultura digital na formação docente contribui para a valorização do magistério e a vinculação entre a educação escolar, mundo do trabalho, práticas sociais e cidadania.

Para que os estudantes possam utilizar as tecnologias educacionais, mencionadas acima, realizarão cursos ofertados pela Agência de Educação Digital e a Distância (Agead), unidade responsável pela articulação das



políticas de ofertas de cursos e atividades mediadas por TICs (Tecnologias da Informação e Comunicação) de cursos de graduação, pós-graduação e extensão na modalidade a distância da UFMS, e cursos gratuitos disponíveis para professores e estudantes de cursos de licenciatura disponíveis em plataformas virtuais de aprendizagem e cursos, minicursos e oficinas de TICs ofertadas em eventos científicos da área e/ou em projetos de extensão universitária.

10. ESTRATÉGIAS A SEREM ADOTADAS PARA O TRABALHO COLETIVO NO PLANEJAMENTO E NA REALIZAÇÃO DAS ATIVIDADES (NO CASO DOS SUBPROJETOS INTERDISCIPLINARES, ACRESCENTAR DESCRIÇÃO DETALHADA DE COMO SERÁ PROMOVIDA A INTEGRAÇÃO ENTRE AS ÁREAS ESCOLHIDAS).

As ações formativas propostas pelo subprojeto Química e Física têm como princípio estruturante e norteador a promoção do trabalho interdisciplinar e colaborativo entre os Coordenadores da IES, os Supervisores das escolas parceira e os estudantes de iniciação à docência (os pibidianos) e os Supervisores. A primeira atividade que será desenvolvida pelo subprojeto Química e Física para promover a integração e o trabalho coletivo da equipe no planejamento e na realização das atividades será o estudo dirigido da Portaria CAPES nº 90, de 25 de março de 2024 (PIBID), bem como dos Projetos Pedagógicos e Regimentos escolares das escolas parcerias. Posteriormente, como estratégia para a inserção e ambientação dos pibidianos nas escolas parceiras, serão realizadas reuniões entre os integrantes do subprojeto Química e Física e: a direção, a Coordenação pedagógica e os docentes das unidades escolares (servidores atuantes da área pedagógica – gestão escolar, Coordenadores, técnicos educacionais – e servidores de serviços básicos para a manutenção das atividades e funcionamento da unidade). As reuniões se realizarão, nas escolas parceiras e/ou em sala dos Institutos de Física e do Instituto de Química da UFMS, e terão o objetivo estabelecer um cronograma



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
INSTITUTO DE MATEMÁTICA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO
MATEMÁTICA



que permitam aos pibidianos: 1) o conhecimento da escola e seus entornos, 2) mapear as demandas das escolas parceiras e dos professores Supervisores, 3) planejar e implementar ações para atender as demandas do item 2. 4) observações e participações nas aulas dos Supervisores, 5) Produção de materiais didáticos para serem utilizados em aulas dos professores Supervisores, 7) planejamento e realização de aulas envolvendo metodologias ativas, gamificação e experimentação investigativa, 6) Planejar ações de extensão envolvendo as escolas parceiras. Reuniões periódicas, posteriores, entre os integrantes do subprojeto Química e Física, permitirão que a equipe planeje e implemente ações que visem potencializar a aprendizagem de conhecimentos de Química e de Física, bem como serão realizadas atividades de pesquisa e de extensão (feira do conhecimento, grandes cientistas que moldaram a química e a física) envolvendo a comunidade escolar. Tais ações ampliarão a visibilidade das ações do PIBID para as comunidades escolares, respeitando as diversidades presentes no ambiente escolar em seu contexto social. O subprojeto Química e Física terá a incumbência de articular os processos de formação dos licenciandos com as características e práticas reais do ensino nas escolas parceiras da educação básica, buscando contribuir e definir metas para o ensino de Física e Química, que contribuam para o planejamento e a melhoria da qualidade de ensino nas escolas das redes de ensino e da formação inicial de professores no UFMS (Universidade Federal do Mato Grosso do Sul), bem como, apresentando os resultados advindos das ações do PIBID para as equipes diretivas das escolas parceiras, também divulgando resultados de pesquisa das atividades do subprojeto Química e Física em eventos científicos. O trabalho coletivo e interdisciplinar que será desenvolvido pelo subprojeto Química e Física terá como princípio norteador o fortalecimento dos processos formativos e a promoção das práticas pedagógicas pautadas na articulação entre a pesquisa e a extensão.



11. DESCRIÇÃO DE COMO SE DARÁ O ACOMPANHAMENTO DAS ATIVIDADES AO LONGO DA EXECUÇÃO DO SUBPROJETO E COMO SERÁ FEITA A AVALIAÇÃO DOS PARTICIPANTES.

Os pibidianos do subprojeto Química e Física deverão preencher um quadro de horários, semanalmente, listando as atividades desenvolvidas e o tempo destinado para realizá-las. Este documento permitirá supervisionar se o pibidiano está cumprindo a carga horária mínima semanal. As Reuniões Gerais (com toda a equipe, quinzenal) e as Reuniões dos Grupos de Trabalho (professores Supervisores e pibidianos, semanal) serão registradas em ata e disponibilizadas no Classroom. Periodicamente, serão realizados os seminários integradores, em que os Grupos de Trabalho deverão partilhar suas vivências nas escolas parceiras. Esses momentos de troca de experiências entre todos os integrantes do subprojeto Química e Física promovem a autoavaliação e reflexão sobre a prática pedagógica, contribuindo para a formação contínua dos professores em formação (pibidianos), dos professores formados (Supervisores) e dos formadores de professores (Coordenadores de área), respeitando o pluralismo de ideias e de concepções pedagógicas. Os pibidianos deverão produzir e entregar portfólios (mensal) e relatórios individuais semestrais (com registros fotográficos) relatando todas as atividades desenvolvidas nas escolas parceiras. Os portfólios e relatórios serão analisados, continuamente, pelos Coordenadores de área e professores Supervisores com a intenção de refletir e (re)avaliar as ações e as contribuições do programa para a formação inicial e continuada, além de, permitirem avaliar os impactos das ações desenvolvidas, tendo como base as opiniões e percepções dos participantes, buscando informações necessárias para a reflexão, (re)estruturação e (re)avaliação das atividades de ensino, pesquisa e de extensão.

12. DETALHAMENTO DE COMO SE DARÁ A INSERÇÃO DOS LICENCIANDOS NO CONTEXTO ESCOLAR, CONSIDERANDO AS



CARACTERÍSTICAS E AS DIMENSÕES DA INICIAÇÃO À DOCÊNCIA PREVISTAS NO REGULAMENTO DO PIBID.

A primeira atividade que será desenvolvida antes da imersão dos pibidianos na escola, é o estudo dirigido dos Projetos Pedagógicos e Regimentos escolares das escolas parceiras. Seguida do debate e esclarecimento de dúvidas com os professores Supervisores das escolas parceiras. Posteriormente, como estratégia para a inserção e ambientação dos pibidianos nas escolas parceiras, serão realizadas reuniões entre os integrantes do subprojeto Química e Física e: a direção, a Coordenação pedagógica e os docentes das unidades escolares (servidores atuantes da área pedagógica – gestão escolar, Coordenadores, técnicos educacionais – e servidores de serviços básicos para a manutenção das atividades e funcionamento da unidade). As reuniões que se realizarão nas escolas parceiras e/ou em sala dos Institutos de Física e do Instituto de Química da UFMS, envolvendo a equipe do subprojeto Química e Física, terão o objetivo estabelecer um cronograma para o desenvolvimento do reconhecimento da realidade escolar; o mapeamento das demandas das escolas parceiras e dos professores Supervisores, o levantamento das ações de extensão envolvendo as escolas parceiras, o planejamento das atividades de observação e participação e regência nas aulas dos Supervisores, o planejamento e realização de aulas envolvendo metodologias ativas articuladas às tecnologias digitais. O Estudo da Realidade escolar prevê a imersão do pibidiano no cotidiano da escola, visando a compreensão da cultura escolar em toda a sua complexidade, bem como, compreender como se estabelecem os processos administrativos e pedagógicos. Nesta etapa os pibidianos construirão um portfólio sobre as escolas parceiras visando conhecer o espaço, as necessidades e demandas das escolas (atividades de ensino e de extensão), serão realizadas entrevistas com a comunidade escolar, observações com registro em diário de bordo e estudo documental. Com relação as atividades de Observação e participação dos pibidianos, nas aulas dos professores Supervisores, terão como foco conhecer a forma como as docentes interagem com os estudantes na construção da aprendizagem com



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
INSTITUTO DE MATEMÁTICA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO
MATEMÁTICA



significado. O planejamento e realização de aulas envolvendo metodologias ativas articuladas às tecnologias digitais oportunizará aos pibidianos a vivência com os processos de elaboração, implementação e avaliação de propostas didáticas inovadoras pautadas no uso de metodologias ativas associadas às tecnologias digitais, experimentação investigativa, divulgação científica, jogos, dentre outros. O desenvolvimento de ações de extensão na escola parceira como: a feira do conhecimento, a realização de eventos sobre divulgação científica e os grandes cientistas que moldaram a Física e a Química, atividades investigativas e uso de recursos digitais, trarão visibilidade para as ações e contribuições do PIBID nas escolas parceiras, promovendo um espaço privilegiado de produção de conhecimentos, tendo como princípio a indissociabilidade entre teoria e prática na formação docente. Para sistematizar todas as atividades do subprojeto Química e Física, supracitadas, serão realizadas Reuniões de Grupo de Trabalho (RGT) e Reuniões Gerais (RG). As RGT serão realizadas, semanalmente, nas escolas parceiras e, envolverão a participação dos pibidianos e professores Supervisores, em que serão debatidos os planejamentos das atividades de observação, participação e regência e, ações de extensão, estes momentos de troca de experiências entre professores Supervisores e pibidianos contribuirão para que os professores se sintam co-formadores dos futuros docentes e tornando-os protagonistas nos processos de formação inicial para o magistério. Já as RG serão realizadas, quinzenalmente, com toda a equipe, para discussão dos planejamentos e avaliação das atividades implementadas nas escolas parceiras. Esta etapa visa a socialização de reflexões, de inovações pedagógicas e de aprendizagens sobre a docência, esta troca de experiências entre pibidianos, professores Supervisores e Coordenadores de área contribui para a formação contínua dos professores, além de, fortalecer a aproximação entre universidade e escola e, valorizar a percepção e assunção das dimensões pedagógicas, políticas, éticas e estéticas da docência. A socialização das experiências formativas dos pibidianos para a comunidade acadêmica da UFMS serão realizadas por meio de apresentação de relatos de experiências nas semanas acadêmicas da



Física e da Química e no INTEGRA/UFMS. Também, pretende-se publicar os resultados das pesquisas desenvolvidas nas escolas parceiras em eventos da área de ensino de ciências, periódicos nacionais e e-books.

Referências

ELIAS, M. A.; GONÇALO, É. C. R. Sala de Aula Invertida: uma proposta para o ensino de biologia. *Revista Sítio Novo*, v. 4, n. 4, p. 156–168, 2020.

FELCHER, C. D. O.; VIÇOSA, C. S. C. L.; SOARES, R. G.; FOLMER, V. O uso da sala de aula invertida para ensinar polígonos. *Revista de Ensino de Ciências e Matemática*, v. 12, n. 1, p. 1–18, 2021.

FABBRO, M. T.; SANTOS, L. P. S. DOS. Inovando na prática pedagógica com uma sala de aula invertida, atrativa e criativa na disciplina de físico-química experimental. *Brazilian Journal of Development*, v. 7, n. 1, p. 10302–10312, 2021.

HERMANN, N. *Pluralidade e ética em Educação*. Rio de Janeiro: DP&A, 2001.

HEINSFELD, B. D.; PISCHETOLA, M. Cultura digital e educação, uma leitura dos estudos culturais sobre os desafios da contemporaneidade. *Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação*, Araraquara, v. 12, n. esp.2, p. 1349–1371, 2017. DOI: 10.21723/riaee.v12.n.esp.2.10301. Disponível em: <https://periodicos.fclar.unesp.br/iberoamericana/article/view/10301>. Acesso em: 19 jul. 2024.

IBERSS, P.; RIBEIRO, P. S.; NUNES, F.; PARISOTO, M. F. Sala de aula invertida: uma aplicação do método P.I.E para o estudo da óptica. *Arquivos do Mudi*, v. 24, n. 3, p. 362–371, 2020.



MONTES, L. D.; ROCKLEY, M. G. Teacher perceptions in the selection of experiments. *Journal of Chemical Education*, v. 79, n.2, p.244-247, 2002.

SOARES, M. H. F. B. *Jogos e Atividades Lúdicas para o Ensino de Química*. Goiânia: Kelps, 2013.

RIOS, T. A. *Compreender e ensinar: por uma docência da melhor qualidade*. 4ed.

São Paulo: Cortez, 2003.

13. QUANTIDADE DE NÚCLEO DE DOCÊNCIA PRETENDIDOS.

O Subprojeto Filosofia será formado por **4** Núcleos, cada um formado por: **24** estudantes bolsistas, **3** supervisores e **1** Coordenador de Área, totalizando **96** estudantes bolsistas, **12** supervisores e **4** Coordenadores de Área. A atuação do Subprojeto Geografia será nos municípios de lotação dos **4** Cursos de Geografia - Licenciatura da UFMS (e, em alguns casos, em municípios circundantes a estes), a saber: **Aquidauana (Miranda), Campo Grande (Sidrolândia), Corumbá (Ladário) e Três Lagoas.**

Desta forma, em consonância com dados do Censo da Educação Superior, informados pela UFMS, teremos a abrangência de atuação em vários municípios de Mato Grosso do Sul, com impacto na sociedade sul-matogrossense, na Educação Básica do MS e na formação dos mais de **600** estudantes dos **4** Cursos de Geografia - Licenciatura da UFMS, de forma direta ou indireta. (dados sobre os estudantes dos Cursos da UFMS podem ser acessados na página numeros.ufms.br). Além disso, levando em conta que estudantes participam de outros programas e projetos, consideramos a quantidade proposta compatível com a quantidade de estudantes elegíveis e, mesmo com desistências individuais, há a garantia de permanência ativa e sustentabilidade a longo prazo do presente Subprojeto do PIBID na UFMS.