

sociedade além da análise de seus efeitos sobre a saúde e a qualidade de vida das pessoas, discussões sobre a produção, disseminação e apropriação do conhecimento, o combate à desinformação e pseudociências;

- Evidenciar a interpretação de fenômenos naturais e processos tecnológicos de modo a possibilitar aos estudantes a apropriação de conceitos, procedimentos e teorias no âmbito das Ciências da Natureza;

- Promover a reflexão dialógica entre os envolvidos sobre as necessidades formativas que os professores apresentam buscando coletivamente estratégias e abordagens que minimizem ou que superem as necessidades diagnosticadas.

Concepções pedagógicas (até 5000 caracteres com espaço)

A interdisciplinaridade se apresenta como instrumento essencial para a promoção de uma formação integrada e em harmonia com a realidade atual. As mudanças sociais, cada vez mais, exigem uma formação cidadã crítica e reflexiva.

Nesse sentido, o aspecto interdisciplinar, pressupõe a desfragmentação dos saberes, a junção de áreas que normalmente são vistas de forma isolada na produção do conhecimento e, acima de tudo, a desalienação intelectual no campo da pesquisa científica.

Trabalhar com interdisciplinaridade é um desafio, pois atribuem para o curso uma formação compartilhada por grupos de pesquisa, redes de saberes, sem desconectar-se dos problemas emergentes. Além de construir novas posturas diante do conhecimento, realizando um trabalho articulado entre as diferentes áreas que compõem os currículos dos cursos e os currículos escolares.

Com isso, como nosso subprojeto toma como elemento central a interdisciplinaridade e esta, pressupõe o trabalho coletivo, todas as ações desenvolvidas no decorrer do subprojeto levarão em conta todas as partes envolvidas no processo, ou seja, os residentes, preceptores, docentes orientadores de área e estudantes da educação básica.

Neste sentido, assim como na BNCC, o subprojeto interdisciplinar composto pelas áreas de Química, Física e Biologia, denominado na BNCC de área de Ciências da Natureza e suas Tecnologias – propõe ampliar e sistematizar as aprendizagens essenciais, isso significa que devemos inicialmente voltar o olhar dos residentes, preceptores e discentes da educação básica para a interpretação de fenômenos naturais de modo a possibilitar a apropriação de conceitos, procedimentos e teorias dos diversos campos das Ciências da Natureza, a fim de construir uma percepção do todo.

Desta forma, criamos condições para que eles possam explorar os diferentes modos de pensar e de falar da cultura científica, situando-a como uma das formas de organização do conhecimento produzido em diferentes contextos históricos e sociais, possibilitando-lhes apropriar-se dessas linguagens específicas.

Além disso, para os residentes a apropriação dos conhecimentos citados anteriormente no contexto real da sala de aula passa a ter significância, ou seja, os conhecimentos já adquiridos no decorrer da graduação são (re)elaborados e (re)significados quando postos em prática, haja vista a necessidade de transposição didática desses saberes para os estudantes da educação básica de modo significativo.

O subprojeto pretende valorizar a cooperação, a discussão e a construção coletiva de ações através de reuniões semanais que priorizem estudos e planejamentos de atividades integradoras e colaborativas. Entende-se que o trabalho colaborativo, partilhado e planejado no coletivo possibilitará trocas e vivências importantes para o percurso formativo. A realização de reuniões semanais, além das gerais e ampliadas, oportunizarão o exercício do diálogo e do aprendizado conjunto entre licenciandos, preceptores, demais professores da escola, orientadores e interação com os demais professores que ministram aulas nos cursos como palestrantes convidados.

Justificativa e relevância (até 5000 caracteres com espaço)

A Universidade Federal de Pelotas (UFPel) está inserida na zona Sul do Rio Grande do Sul, a partir do município de Pelotas que possui uma população de 343.826 habitantes (IBGE/2021). A cidade conta com 5 IES e 4 escolas técnicas, sendo considerado pólo educacional da região. No ensino fundamental conta com 2.456 docentes e 1.014 no ensino médio, com 37.502 matrículas no ensino fundamental e 11.349 no ensino médio (IBGE/2021)

tendo 34 escolas de ensino médio: 1 municipal, 1 federal, 10 privadas e 22 estaduais (INEP/2021).

Os dados do IDEB na cidade de Pelotas são, segundo o INEP:

a) Rede municipal (IDEB 2019):

Anos iniciais do EF: 5,3 ; Anos finais do EF: 4,7 ; Ensino Médio: 3,5

b) Rede estadual (IDEB 2019):

Anos Iniciais do EF: 5,0 ; Anos Finais do EF: 4,2 ; Ensino Médio: 3,7

Embora os índices possam ser considerados suficientes, percebe-se através das vivências de estágio, projetos de extensão, programas de formação e nas relações diretas com as escolas e professores, que estes índices não apontam todas as demandas e dificuldades que o sistema educacional do município enfrenta em seu cotidiano, principalmente, em relação aos índices de evasão e repetência.

A investigação realizada pelo núcleo de pesquisa em Ensino de Ciências e Biologia/UFPel - intitulada "ANÁLISE DAS POLÍTICAS PÚBLICAS E OS IMPACTOS NA QUALIDADE DO ENSINO NA EDUCAÇÃO BÁSICA NA REGIÃO SUL DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL", teve como abrangência duas coordenadorias regionais de educação, a 13ª CRE e a 5ª CRE na qual se insere o município de Pelotas. Os dados obtidos versaram sobre índices de evasão, reprovação, aprovação e IDEB, além de dados sobre o projeto pedagógico, o currículo, a utilização de recursos e programas para superação das dificuldades, percepções sobre a formação inicial e continuada de professores, entre outros elementos.

A 5ª CRE compreende 18 municípios, na qual a pesquisa abrangeu 15.460 alunos da Educação Básica e 49 escolas em 2012. Os dados informados na pesquisa indicam uma variação na aprovação de 42% a 80%. Outro dado igualmente alarmante são as taxas de evasão que variaram de 2 a 40%, sendo que os dados da evasão escolar para a cidade de Pelotas resultam em uma média abaixo de 15%. Estas taxas são a realidade que nossos licenciandos terão de enfrentar após a conclusão dos cursos.

Importante ressaltar que os dados são de antes da pandemia de Covid-19, que certamente foram agravados nos últimos dois anos. Os resultados da investigação mostram que são necessárias e urgentes ações locais que qualifiquem as práticas e a formação oportunizada (<https://tinyurl.com/26ehb9mh>).

Dentre as ações necessárias para uma mudança no cenário educacional, enfatizando qualidade de educação, salienta-se a partir do projeto de Residência Pedagógica a premência de ações que possibilitem a autonomia e o protagonismo da escola e seus professores, bem como dos alunos residentes, resignificando localmente a BNCC (Base Nacional Comum Curricular), seus pressupostos e oportunizando a transposição didática, através de projetos, atividades, metodologias, recursos e estratégias inovadoras e criativas.

Neste sentido, percebemos que o Novo Ensino Médio foi proposto visando auxiliar nestas demandas em relação a evasão escolar e ao interesse dos jovens pela escola, "através de Itinerários Formativos estruturados, organizados e referenciados pedagogicamente, de acordo com a BNCC, são oportunizadas as aprendizagens essenciais ao estudante" (portal.educacao.rs.gov.br).

A proposta do subprojeto Ciências da Natureza tem como premissa o ensino interdisciplinar, que vai ao encontro do Referencial Curricular Gaúcho para o Novo Ensino Médio o qual "preconiza as abordagens multidisciplinares e transdisciplinares, enfocando em seus componentes curriculares, dentro das suas respectivas áreas de conhecimento, a pesquisa e estudo científico, o mundo do trabalho, a inclusão, a participação social e a educação socioambiental" (portal.educacao.rs.gov.br).

As atividades propostas se articulam com o Currículo do Novo Ensino Médio, que está estruturado em Formação Geral Básica (FGB) e Itinerários Formativos, contemplando as quatro Áreas de Conhecimento dentre elas Ciências da Natureza e suas Tecnologias, de forma a trabalhar tanto as disciplinas Biologia, Química e Física como também disciplinas dos itinerários formativos como o Projeto de Vida, de maneira interdisciplinar.

Assim, o subprojeto a ser desenvolvido pretende contribuir para a construção da professoralidade dos(as) graduandos(as), possibilitando vivências no contexto escolar, suas dinâmicas e processos, através de estudos, análises, planejamentos, criação e execução das atividades, bem como da busca por inovação e qualificação das práticas. Acredita-se que ações gradativas em suas complexidades, interações e realizações, permitirão ao licenciando ferramentas importantes para autonomia, principalmente no que se refere a criação de estratégias pedagógicas para diferentes situações de ensino e aprendizagem.

Planejamento das atividades do subprojeto e metodologia de implementação		
Atividade	Participantes envolvidos	Metodologia de implementação
Módulo 1, 2 e 3	<i>residentes, preceptores e docentes orientadores</i>	Serão realizadas reuniões gerais de forma mensal, reuniões de núcleo quinzenais bem como reuniões por escola campo de forma quinzenal para análise de demandas e alinhamentos.
Módulo 1: Estudo	<i>residentes, preceptores e docentes orientadores</i>	Neste módulo tem-se o compromisso com o desenvolvimento do eixo Análise de contexto, realizando um diagnóstico da escola, a análise da comunidade escolar, da infraestrutura da escola e da prática pedagógica de professores(as) de Biologia, Física e Química. Estudo do Regimento Escolar e do Projeto Pedagógico, documentos que regem a educação nacional, se há ou não a presença de laboratório de Ciências e as condições de sua estrutura. Observar a escola e seu entorno. Os docentes orientadores promoverão um alinhamento conceitual, através de uma formação para os integrantes sobre as diretrizes do Programa Residência Pedagógica e sobre a atual política curricular (BNCC, Novo Ensino Médio) e demais atividades formativas em conjunto com os(as) preceptores(as), que visem um melhor entendimento das atividades propostas. Esta formação se manterá ao longo de todo o desenvolvimento do subprojeto e dos módulos.
Módulo 1: Planejamento	<i>residentes, preceptores e docentes orientadores</i>	Esta será a etapa da atuação do(a) residente nos planejamentos para a regência das aulas (elaboração de atividades de ensino, de seminários, oficinas, materiais didáticos, etc.), em conjunto com preceptores(as) e docentes orientadores(as). No âmbito deste subprojeto os conteúdos serão abordados através de metodologias inovadoras e práticas investigativas em estreita aliança com a BNCC, articulando as demandas da escola e dos(as) professores(as).
Módulo 1: Regência	<i>residentes e preceptores, com visitas dos docentes orientadores</i>	Nesta etapa o(a) licenciando(a) fará a primeira imersão na regência em sala de aula, ministrando os primeiros conteúdos ou oficinas temáticas na escola, com acompanhamento do preceptor e professores colaboradores no âmbito das áreas que compõem o Núcleo e demais áreas que se interessarem em um trabalho coletivo. Compreende também a elaboração de diários de campo e portfólios, demonstrando os estudos e as atividades desenvolvidas com os estudantes.
Módulo 1: Pesquisa	<i>residentes, preceptores e docentes orientadores</i>	Sistematização dos primeiros registros e diários de campo, relatos de experiências e/ou relatórios parciais, avaliação das experiências, com escrita (crítica) dos materiais e das atividades realizadas, articulando teoria e prática, constituindo a identidade profissional e a compreensão da complexidade escolar a partir da socialização de atividades e de resultados, avaliando os resultados, ajustando sua atuação para as próximas etapas de regência.
Módulo 2: Estudo	<i>residentes, preceptores e docentes orientadores</i>	Neste módulo, tem-se o compromisso com o desenvolvimento do eixo Produção de Recursos Didáticos, Atividades Experimentais e Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs), objetivando produzir recursos didáticos de Ciências da Natureza, preparação de atividades experimentais e a utilização das TICs. O residente construirá o seu plano de trabalho em conjunto com o docente orientador, preceptor e, se possível, equipe pedagógica das escolas-campo, levando em consideração as discussões realizadas em grupo. Neste módulo serão produzidos recursos didáticos e preparação de atividades experimentais de forma interdisciplinar. Os docentes orientadores promoverão um constante alinhamento conceitual, através da manutenção das diretrizes da Residência Pedagógica e sobre a atual política curricular (BNCC, Novo Ensino Médio) e demais atividades formativas que visem um melhor entendimento das atividades propostas. Esta formação se manterá ao longo de todo o desenvolvimento do subprojeto e dos módulos.
Módulo 2: Planejamento	<i>residentes, preceptores e</i>	Esta será a segunda etapa da atuação do(a) residente nos

	<i>docentes orientadores</i>	planejamentos para a regência das aulas, onde espera-se maior protagonismo do(a) residente na proposição e no planejamento das atividades, que serão previamente avaliadas pelo grupo nas reuniões periódicas.
Módulo 2: Regência	<i>residentes e preceptores, com visitas dos docentes orientadores</i>	Nesta etapa o licenciando fará regência ministrando conteúdos em sala de aula e/ou oficinas temáticas na escola. Elaboração de diários de campo e portfólios demonstrando estudos e atividades desenvolvidas na escola. Auxílio na elaboração de exposição científico-tecnológica inovadora, organizada pelos estudantes da educação básica e residentes, a ser realizada em cada uma das escolas-campo, oportunizando aos envolvidos incentivo à produção científica, à pesquisa e ao protagonismo. Participação em demais atividades da escola (reuniões, conselhos de classe, etc.), quando autorizado(a) por preceptor(a) e direção da escola.
Módulo 2: Pesquisa	<i>residentes, preceptores e docentes orientadores</i>	Elaboração de relatório parcial das atividades e participação em encontros ou seminários de socialização das atividades desenvolvidas (mostra de trabalhos, semanas acadêmicas, etc). Apoio à elaboração de trabalhos de pesquisa e participação em eventos científicos locais, regionais e/ou nacionais. Avaliação das atividades realizadas ao longo do módulo.
Módulo 3: Estudo	<i>residentes, preceptores e docentes orientadores</i>	Neste módulo, tem-se o compromisso com o eixo de Projeto de Ensino com Temas transversais o qual após a avaliação do contexto escolar e sua inserção social no primeiro módulo, das atividades de pertencimento ao ambiente escolar, apropriação e produção de recursos didático-pedagógicos no segundo módulo, será proposta a ação com projetos de ensino contextualizados. Os docentes orientadores promoverão um constante alinhamento conceitual, através da manutenção das diretrizes do Programa Residência Pedagógica e sobre a atual política curricular (BNCC) e demais atividades formativas que visem um melhor entendimento das novas atividades propostas.
Módulo 3: Planejamento	<i>residentes, preceptores e docentes orientadores</i>	Esta será a etapa da atuação do(a) residente no planejamento para a regência em sala de aula. Os(as) residentes construirão o plano de trabalho em conjunto com docente(s) orientadores(as), preceptores(as) e, se possível, com a equipe pedagógica das escolas-campo, levando em consideração as discussões realizadas na etapa anterior.
Módulo 3: Regência	<i>residentes e preceptores, com visitas dos docentes orientadores</i>	Nesta etapa o licenciando fará regência ministrando conteúdos em sala de aula, oficinas temáticas ou realização de projeto de ensino com temas transversais na escola, com acompanhamento de preceptores(as) e docentes orientadores(as). Pretende-se realizar a aplicação do projeto envolvendo todos os alunos do ensino médio da escola-campo, com autorização da direção da escola. Os(as) residentes devem elaborar diários de campo e portfólios, demonstrando os estudos e as atividades desenvolvidas na escola.
Módulo 3: Pesquisa	<i>residentes, preceptores e docentes orientadores</i>	Elaboração de relatório final e participação em seminários de socialização das atividades desenvolvidas ao longo da Residência Pedagógica. Participação em seminário integrado institucional Pibid/RP/UFPel. Apoio à elaboração de trabalhos de pesquisa e participação em eventos científicos locais, regionais e/ou nacionais, com vistas à publicação de artigos relatando as práticas, experiências e vivências em sala de aula, os impactos na formação docente propiciada pela participação no Programa de Residência Pedagógica.

Planejamento da carga horária de atividades dos residentes

Atividade	Carga Horária
Módulo 1 (ênfase na Formação)	138 horas, das quais:
1.1) Módulo 1 - Estudo	85 horas
1.2) Módulo 1 - Planejamento	25 horas
1.3) Módulo 1 - Regência	10 horas
1.4) Módulo 1 - Pesquisa	18 horas
Módulo 2 (ênfase na Regência)	138 horas, das quais:
2.1) Módulo 2 - Estudo	75 horas

2.2) Módulo 2 - Planejamento	20 horas
2.3) Módulo 2 - Regência	25 horas
2.4) Módulo 2 - Pesquisa	18 horas
Módulo 3 - (ênfase nos Resultados)	138 horas, das quais:
3.1) Módulo 3 - Estudo	68 horas
3.2) Módulo 3 - Planejamento	15 horas
3.3) Módulo 3 - Regência	15 horas
3.4) Módulo 3 - Pesquisa	40 horas
Produções/produtos esperados e formas de divulgação	
Produção/produto	Forma de divulgação
Criação de página do subprojeto no WordPress UFPel, no Facebook e no Instagram para divulgações de eventos e notas científicas sobre as experiências vivenciadas no programa RP	WordPress UFPel, redes sociais: Facebook e Instagram; Divulgação em salas de aula e redes sociais das escolas
Produção de um repositório on-line com as experiências oriundas do Programa de Residência Pedagógica, onde os residentes que atuaram no programa poderão compartilhar suas experiências	Página do Programa de Residência Pedagógica no website da UFPel e/ou no WordPress UFPel de cada área, contendo os relatos das experiências em sala de aula
Produção de livro e/ou e-book com as experiências oriundas do Programa de Residência Pedagógica, onde os(as) preceptores(as) - professores(as) da Educação Básica que atuaram no programa - poderão compartilhar suas experiências.	Página do Programa de Residência Pedagógica no website da UFPel e/ou no WordPress UFPel de cada área do Núcleo
Participação em atividades culturais e científicas para relatar as experiências vivenciadas no programa RP	Repositório da Página do Programa de Residência Pedagógica no website da Universidade Federal de Pelotas; Apresentação de trabalhos em eventos
Institucionalização de grupo de estudo, reflexões e pesquisas no ensino interdisciplinar de Biologia, Física e Química, que levem em consideração as mudanças curriculares, especialmente, as oriundas da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e do Novo Ensino Médio.	Websites dos Colegiados dos cursos de licenciatura em Biologia, Física e Química, e no WordPress UFPel de cada área do Núcleo.
Elaboração de Relatos e Relatórios das atividades, experiências e vivências realizadas durante a residência pedagógica.	Página do Programa de Residência Pedagógica no website da UFPel e/ou no WordPress UFPel de cada área do Núcleo; Apresentação em Seminários da Residência Pedagógica; Apresentação aos Colegiados dos cursos de licenciatura
Elaboração de materiais didático-pedagógicos, roteiros de experimentos, instruções de atividades e jogos	Página do Programa de Residência Pedagógica no website da UFPel e/ou no WordPress UFPel de cada área do Núcleo; Apresentação em Seminários da Residência Pedagógica e demais eventos acadêmicos