



**UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
QUALIFICAÇÃO ACADÊMICA PARA DOCENTES**



**CURSOS DE ESPECIALIZAÇÃO
FORMAÇÃO DE PROFISSIONAIS DA
EDUCAÇÃO DO ENSINO MÉDIO
CONVÊNIO UERJ/ SEEDUC**

PLANO DE TRABALHO

**Rio de Janeiro
Agosto 2021
Com errata em fevereiro 2022**

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	3
2. JUSTIFICATIVA.....	3
3. OBJETIVOS.....	4
3.1 Objetivo do Plano de Trabalho	4
3.2 Objetivo Geral	4
3.3 Objetivos Específicos.....	4
4. CURSOS OFERECIDOS	5
5. ESTRUTURA DOS CURSOS	5
5.1 Ambiente de Aprendizagem.....	6
5.2 Condições para conclusão do curso.....	6
6. EMENTAS DAS DISCIPLINAS	7
6.1 Módulos do Ciclo Comum.....	7
6.2 Módulos do Ciclo Específico – Especialização em Languages e suas Tecnologias	7
6.3 Módulos do Ciclo Específico – Especialização em Matemática e suas Tecnologias	10
6.4 Módulos do Ciclo Específico – Especialização em Ciências da Natureza e suas Tecnologias	12
6.5 Módulos do Ciclo Específico – Especialização em Ciências Humanas e Sociais Aplicadas.....	14
7. PÚBLICO ALVO	16
8. DISTRIBUIÇÃO DE VAGAS NOS CURSOS	16
8.1 Oferta de vagas para a 1ª Entrada de Estudantes.....	17
8.2 Oferta de vagas para a 2ª Entrada de Estudantes.....	17
9. ORGANIZAÇÃO DAS TURMAS	17
9.1 1ª Entrada de Estudantes	17
9.2 2ª Entrada de Estudantes	18
10. DESENVOLVIMENTO DO TRABALHO.....	20
11. EQUIPES E ATRIBUIÇÕES.....	21

12. CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO.....	25
12.1 Cronograma de Execução de 2021.....	25
12.2 Cronograma Execução de 2022.....	25
12.3 Cronograma Execução de 2023.....	26
13. CALENDÁRIO ACADÊMICO	26
14. CRONOGRAMA DE AULAS	27
14.1 Cronograma de Aulas da 1ª Entrada de Estudantes	27
14.2 Cronograma de Aulas da 2ª Entrada de Estudantes	27
15. APLICAÇÃO DOS RECURSOS.....	28
15.1 Plano de Descentralização – 2021.....	28
15.2 Planejamento de Descentralização – 2022.....	28
15.3 Planejamento de Descentralização – 2023.....	29
15.4 Custos totais dos Cursos Completos	30
15.5 Planejamento de Custos de acordo com o Fluxo de alunos.....	30

1. INTRODUÇÃO

Este documento apresenta o plano de trabalho dos 4 (quatro) cursos de Pós- Graduação *Lato Sensu*, nível especialização nas Áreas do Conhecimento, considerando a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e o Novo Ensino Médio com o uso das tecnologias educacionais e metodologias ativas, que serão oferecidos para 5.600 (cinco mil e seiscentos) profissionais de educação da rede pública, que atuam no Ensino Médio, vinculados à Secretaria de Educação do Estado do Rio de Janeiro (SEEDUC). A oferta dos cursos foi viabilizada através de convênio estabelecido entre a SEEDUC e a Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), firmado na Resolução Conjunta SEEDUC/UERJ Nº 1552 de 31 de maio de 2021 que descentraliza a execução de crédito orçamentário para a UERJ, registrado no processo SEI n.030029/003115/2021, para criação e execução dos cursos previstos na Resolução supracitada.

Os cursos serão disponibilizados aos profissionais da educação por adesão voluntária e serão oferecidos integralmente na modalidade a distância.

2. JUSTIFICATIVA

Tendo em vista que os resultados de avaliações externas da Rede Pública Estadual foram aquém do projetado nas metas, o avanço das ferramentas tecnológicas educacionais, as demandas da sociedade contemporânea, dentre outros fatores, levaram a SEEDUC/RJ a perceber a necessidade da criação de um projeto inovador através de um processo robusto de formação continuada, em nível de especialização, objetivando implementar com efetividade a BNCC e o Novo Ensino Médio tendo como eixo as metodologias ativas de aprendizagem de modo que propicie a esses profissionais a reflexão sobre a própria prática e o aprimoramento e desenvolvimento de competências e habilidades necessárias para a melhoria da qualidade da Educação Pública no Estado do Rio de Janeiro.

3. OBJETIVOS

3.1 Objetivo do Plano de Trabalho

Apresentar as ações que serão desenvolvidas na oferta dos quatro cursos de Pós-Graduação *Lato Sensu*, a nível de especialização, oferecido pela UERJ para os profissionais de educação (professores, coordenadores pedagógicos e professores formadores) que atuam no Ensino Médio da SEEDUC.

3.2 Objetivo Geral

Qualificar profissionais da educação do Ensino Médio, professores regentes e coordenadores pedagógicos das escolas que ofertam esta etapa da Educação Básica e professores formadores da SEEDUC/RJ, por área do conhecimento, com base no Novo Ensino Médio, através de conteúdos que visem à prática docente permeada pelas tecnologias educacionais.

3.3 Objetivos Específicos

- Valorizar os profissionais da educação através de formação e aprimoramento profissional com a oferta dos cursos.
- Fomentar a excelência da formação dos profissionais da educação, visando ao seu desenvolvimento profissional.
- Contribuir para a construção de uma proposta curricular para o Ensino Médio, que considere as competências e habilidades da BNCC nas escolas estaduais.
- Estimular a reflexão dos conhecimentos sobre o Novo Ensino Médio, contribuindo na prática de sala de aula.
- Formar as equipes pedagógicas com o intuito de apoiar o corpo docente na implementação do Novo Ensino Médio e aos professores formadores para atuarem como multiplicadores.
- Construir e agregar conhecimentos sobre as múltiplas tecnologias educacionais e a cultura digital.
- Estimular a utilização das metodologias ativas de aprendizagem como recurso pedagógico da prática docente.

- Contribuir para que através da formação, o docente possa estimular o interesse dos discentes possibilitando a produção significativa dos conhecimentos.

4. CURSOS OFERECIDOS

Serão oferecidos 4 cursos de Pós-Graduação *Lato Sensu*, a nível de especialização, cada um deles norteado por uma área de conhecimento: (1) Especialização em Linguagens e suas Tecnologias, (2) Especialização em Matemática e suas Tecnologias, (3) Especialização em Ciências da Natureza e suas Tecnologias e (4) Especialização em Ciências Humanas e Sociais Aplicadas.

5. ESTRUTURA DOS CURSOS

Cada um dos 4 cursos de especialização possui 360h e estão organizados em 10 módulos de estudo: ciclo comum (módulos 1 a 3) e ciclo específico (módulos 4 a 10).

As 360h se distribuem da seguinte forma: o ciclo comum é composto por 3 módulos de 30h e o ciclo específico é composto por 7 módulos, sendo 2 de 60h e 5 módulos de 30h.

Os módulos de 30h de carga horária serão desenvolvido em períodos de 4 semanas e os módulos de 60h serão em 8 semanas.

Os módulos que constituem o ciclo comum terão correspondência com os módulos oferecidos no Curso de Extensão: A BNCC e o Novo Ensino Médio, oferecido pela Pró-Reitoria de Extensão e Cultura (PR3). Haverá a possibilidade do estudante (profissional de educação da SEEDUC) que participou deste curso de extensão, optar pelo aproveitamento de estudos, cumprindo os critérios definidos no edital de seleção.

Como requisito de conclusão do curso, além das 360h distribuídas nos diferentes módulos, o estudante deverá apresentar seu Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), onde deverá elaborar um trabalho científico: monografia ou artigo científico. O TCC poderá ser produzido, em concordância e a critério do

orientador, na forma de proposta didática ou curricular, desde que acompanhada de um texto com as justificativas teóricas e pedagógicas da proposta apresentada. Em todas as possibilidades de TCC, deverá ser elaborado um texto redigido em português, apresentando na metodologia, as etapas de composição do produto, bem como, a proposta prática de utilização em atividades de sala de aula.

Cada estudante terá um orientador de TCC indicado pela Coordenação do Módulo Complementar de TCC, além de orientações acadêmicas acerca da produção de trabalho científico.

Encerrados os módulos, o estudante terá no máximo 2 meses para concluir e entregar seu TCC, desta forma, a duração **mínima do curso é 12 meses e a máxima de 14 meses.**

5.1 Ambiente de Aprendizagem

Todos os 4 cursos serão desenvolvidos em Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) da Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação (PR2), utilizando a plataforma MOODLE.

O ambiente será organizado por módulos e turmas, e todas atividades propostas, inclusive as avaliações estarão disponíveis no AVA. Para realizá-las, os estudantes terão acompanhamento dos Mediadores Acadêmicos e dos Coordenadores de Módulo.

5.2 Condições para conclusão do curso

Como requisito para conclusão do curso, é necessário que: (1) O estudante cumpra os critérios de avaliação e frequência próprios do regimento dos cursos de especialização da UERJ. A frequência será computada a partir das informações de acesso do estudante à plataforma e realização das atividades propostas no módulo. A Avaliação será específica de cada módulo, cujas atividades avaliativas deverão ser desenvolvida pelo estudante. (2) O estudante elaborar o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) em consonância com as orientações.

6. EMENTAS DAS DISCIPLINAS

6.1 Módulos do Ciclo Comum

CICLO COMUM	
Módulo 1: Constituição e Estruturação da BNCC e o Novo Ensino Médio Carga-horária: 30 horas	
Marcos Legais e Fundamentos Pedagógicos da BNCC; Panorama histórico, Estruturação e Pilares da BNCC; O Papel da BNCC nas Instituições Públicas e Privadas; Finalidades do Ensino Médio; BNCC e o Novo Ensino Médio – mudanças. Os desafios da implementação da BNCC e o Novo Ensino Médio – como superá-los.	
Módulo 2: Competências e Habilidades do século XXI na BNCC Carga-horária: 30 horas	
Perfil Docente do Século XXI; Juventudes e Protagonismo Juvenil; Competências Socioemocionais do Século XXI; Competências Gerais da Educação Básica; Competências Específicas e Habilidades para o Ensino Médio; Aprendizagem por Competência – Desafios do planejar, desenvolver e avaliar.	
Módulo 3: Currículos e Itinerários Formativos Carga-horária: 30 horas	
Currículos e Abordagem de Temas Contemporâneos; Currículo Fundamentado em Competências; Itinerários Formativos – novos olhares e diferentes fazeres; Itinerários Formativos/SEEDUC; Possibilidades de Articulação entre as Áreas de Conhecimento; Reelaboração de Currículos e o Currículo Básico/SEEDUC.	

6.2 Módulos do Ciclo Específico – Especialização em Linguagens e suas Tecnologias

CICLO ESPECÍFICO ESPECIALIZAÇÃO EM LINGUAGENS E SUAS TECNOLOGIAS	
Módulo 4: Metodologias Inovadoras na Educação Carga-horária: 60 horas	
Esse módulo tem por objetivo principal desenvolver perspectivas teóricas e metodológicas de inovação alinhadas com o projeto da Educação enquanto formativo e emancipatório do ser humano. Busca incentivar práticas educativas multidisciplinares na formação do professor de Português diante dos processos comunicacionais das tecnologias de informação e comunicação do mundo contemporâneo. Nesse sentido, as Linguagens são percebidas na perspectiva do multiletramento enquanto leitura de mundo e prática educativa, Leitura e escrita em ambientes digitais. Importa-nos refletir os meios comunicacionais digitais, suas implicações nas formações sócio-culturais, nas práticas educativas de leitura, de escrita e metodologias que possam auxiliar professores e estudantes na aprendizagem e na comunicação da era digital, quando o processo de ensino também se faz por máquinas através da inclusão e da exclusão. Pretende refletir junto com os professores sobre a elaboração de materiais didáticos com recursos tecnológicos, sobretudo para ensinar aos alunos e às alunas além do acesso ao saber, também ao saber fazer.	

Módulo 5: A Cultura Digital como Objeto de Conhecimento e Inovação Educacional
Carga-horária: 60 horas

Este módulo tem por objetivo discutir e orientar práticas educativas no contexto pós-moderno, sobretudo no âmbito das Linguagens no cenário contemporâneo da educação. Propõe-se integrar e rever os conteúdos linguísticos considerando o surgimento das novas tecnologias - em que os indivíduos se deparam com novas formas de agir e viver, pautado por um sistema motivado por ferramentas digitais. Assim, entendendo a necessidade de transformar o ambiente escolar num local que deve servir às demandas da sociedade globalizada e conectada, pretende-se contribuir para o aprimoramento e a inserção, a partir das reflexões da BNCC para o Ensino Médio, de propostas tecnológicas para o ensino de Linguagens, considerando a presença de uma geração discente fortemente vinculada a games supermodernos, tablets, computadores e celulares conectados à internet, com recursos e programas mais abrangentes e velozes na busca da informação, formação e entretenimento. Espera-se desenvolver a capacidade de ler e entender o mundo, as organizações sociais, econômicas, políticas e culturais, aprofundando noções como informação, fato, opinião, inferência, conhecimento de mundo, frame, modelos cognitivos idealizados – conceitos linguísticos fundamentais para o desenvolvimento e evolução das habilidades de leitura, compreensão, interpretação, intertextualização, construção de sentido, fala e escrita. Os objetivos da disciplina envolvem as concepções (1) do aluno como um sujeito cognitivo e social; (2) de que o ato de ler é essencial para a formação dos sujeitos sociais; (3) de que o ensino de Linguagens deve ser útil ao desenvolvimento humano; (4) do Letramento Digital ser tão fundamental quanto à alfabetização; (5) da educação através e pautada na influência dos meios digitais envolvendo diferentes práticas (EaD, Ensino Remoto, Ensino Híbrido), tecnologias (podcasts, infográficos, e-books, redes sociais, portais de aprendizagem digital) e códigos (linguístico, visual – cores, formas, e misto).

Módulo 6: Linguagens e suas Tecnologias
Carga-horária: 30 horas.

Esse módulo tem como objetivo proporcionar um espaço para reflexão sobre as competências e habilidades específicas da prática e da produção da Linguagem contemporânea, cada vez mais multissemiótica e multimidiática, do Ensino Médio sob a ótica da BNCC. Pretende-se discutir a importância de se compreender um currículo pautado no conceito de língua oral e escrita como fenômeno cultural, histórico, social, variável, heterogêneo e sensível aos contextos de uso, reconhecendo-a como meio de construção de identidades. Espera-se que o professor assuma o conceito de texto como unidade de trabalho, sempre relacionando-o a seus contextos de produção e ao desenvolvimento de habilidades no uso significativo da linguagem em atividades de leitura, escrita e produção em várias mídias e semioses, garantindo, assim, a formação de cidadãos críticos, criativos e responsáveis.

Módulo 7: BNCC na prática de Sala de Aula – 1ª série/Ensino Médio
Carga-horária: 30 horas.

Esse módulo intenta pôr em diálogo os conceitos de competência como mobilização de conhecimentos (conceitos e procedimentos), de habilidades (práticas, cognitivas e socioemocionais) com as perspectivas da textualidade, da hipertextualidade e da produção de sentido na aprendizagem da Língua e das Literaturas de Língua Portuguesa (Literaturas Africanas de Língua Portuguesa, Literatura Brasileira e Literatura Afro-brasileira/Negra, Literatura Indígena). Pretende estimular, através da multiplicidade de gêneros - textos literários e não-literários - atitudes e valores para resolver demandas complexas da vida cotidiana, do pleno exercício da cidadania e do mundo do trabalho, além do respeito à diversidade, bem como respeitando as variedades linguísticas e agindo no enfrentamento de preconceitos de qualquer natureza. O debate de ideias deve ser pautado pelo respeito e pela ética. A partir das metodologias inovadoras no contexto da cultura digital promoverá as relações entre palavra escrita e imagem, incentivando as manifestações artísticas e culturais, inclusive as da perspectiva da oralidade e do corpo

que valorizam ao sentido de pertencimento comunitário dos estudantes. Desse modo, serão desenvolvidas competências para aprender a aprender, saber lidar com a informação cada vez mais disponível, atuar com discernimento e responsabilidade nos contextos das culturas digitais, aplicar conhecimentos para resolver problemas, ter autonomia para tomar decisões, ser proativo para identificar os dados de uma situação e buscar soluções, argumentar e saber escutar para conviver e aprender com as diferenças e as diversidades para mobilizar esses conhecimentos na recepção e produção de discursos nos diferentes campos de atuação social e nas diversas mídias, para ampliar as formas de participação social, o entendimento e as possibilidades de explicação e interpretação crítica da realidade e para continuar aprendendo. Incentivar nos estudantes habilidades relativas ao trato com a informação e a opinião, no que diz respeito à veracidade e confiabilidade de informações, à adequação, validade e força dos argumentos, à articulação entre as semioses para a produção de sentidos ,etc.

Módulo 8: BNCC na prática de Sala de Aula – 2ª série/Ensino Médio
Carga-horária: 30 horas.

A partir de uma abordagem (socio)discursiva da linguagem, este módulo se propõe a refletir sobre o ensino de língua portuguesa no contexto da BNCC e do Novo Ensino Médio. O objetivo da disciplina recai sobre as práticas de sala de aula da segunda série do Ensino Médio e os docentes participantes são conduzidos a: (i) aprofundar a compreensão de conhecimentos e habilidades específicas da língua portuguesa na elaboração e planejamento de ações pedagógicas a partir de reflexões da BNCC e da cultura digital; e (ii) fundamentar o ensino da linguagem, sobretudo em sua proposta de articulação com a unidade textual, tomando por base a descrição dos usos vinculada ao conhecimento gramatical. Pretende desenvolver os seguintes conteúdos: Gramática e variação no contexto da BNCC; Gênero, texto e discurso multimodal; O uso da linguagem e a produção de sentidos: uma abordagem discursiva da linguagem; Análise linguística, epilinguística, metalinguística e semiótica: práticas e oficinas de gramática; As novas tecnologias no ensino de Língua Portuguesa; Intertextualidade, interdisciplinaridade: a contribuição dos estudos (socio)historiográficos na formação ética; Estratégias linguístico-discursivas: a centralidade do texto no ensino de língua portuguesa; Gramática e gramáticas: tipos, perspectivas e repercussão no ensino; Ensino de sintaxe a partir dos usos linguísticos.

Módulo 9: BNCC na prática de Sala de Aula – 3ª série/Ensino Médio
Carga-horária: 30 horas.

Este módulo tem como objetivo principal abordar o modo como as práticas de ensino de língua portuguesa e de literaturas na 3ª série do Ensino Médio podem ser pensadas a partir das propostas presentes na BNCC da área de Linguagens e suas Tecnologias no Ensino Médio.

Para essa abordagem, serão promovidos debates a respeito do papel da linguagem e suas tecnologias nos cinco campos de atuação social destacados no documento, de modo a serem discutidas as práticas de ensino na área que possam contemplar de forma produtiva e criativa esses campos de atuação, a saber: (a) Campo da vida social; (b) Campo da área de estudos e pesquisa; (c) Campo jornalístico-midiático; (d) Campo de atuação na vida pública; (e) Campo artístico. Os debates produzidos terão como base, além de leituras teóricas, a análise de propostas já desenvolvidas em pesquisas práticas, sob diferentes perspectivas teóricas. O módulo se propõe também a estimular a criação de propostas de práticas de ensino que propiciem experiências significativas com práticas de linguagem, sempre considerando, nesses diferentes campos de atuação social, a diversidade dos modos de produção, circulação e recepção dos textos – compreendidos aqui nas suas diferentes possibilidades de composição.

Módulo 10: Metodologia da Pesquisa e Desenvolvimento de Trabalho Final
Carga-horária: 30 horas.

Este módulo visa a orientar os participantes na elaboração do trabalho final (TCC/Monografia/Relato de Experiência/Artigo Científico). No processo de orientação à produção dos trabalhos, serão discutidas questões conceituais e teórico-metodológicas da pesquisa em ensino de Língua Portuguesa, tais como: o papel do professor-pesquisador, o projeto de pesquisa e as fases da investigação, abordagens metodológicas em pesquisa, questões éticas na pesquisa acadêmica, aspectos técnicos da elaboração do texto acadêmico (linguagem, formatação e adequação à normas acadêmicas – ABNT). Os objetivos são: trabalhar o letramento científico docente, apresentar diferentes abordagens metodológicas de pesquisa em sala de aula: quantitativa, qualitativa e quali-quantitativa. abordar diversos métodos de coleta, transcrição e análise de dados, caracterizar a estrutura formal do trabalho de conclusão de curso, discutir os princípios éticos e o perfil do pesquisador.

6.3 Módulos do Ciclo Específico – Especialização em Matemática e suas Tecnologias

CICLO ESPECÍFICO ESPECIALIZAÇÃO EM MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS	
Módulo 4: Metodologias Inovadoras na Educação	
Carga-horária: 60 horas	
	Esse módulo aborda a aprendizagem baseada em equipes, projetos, problemas e em investigação, além de outras metodologias consideradas inovadoras, de forma a integrar a Matemática a contextos diversos, como os da engenharia de produção, da computação, da estatística, por exemplo. Pretende-se oferecer aos participantes subsídios e fundamentos para a reflexão e a utilização de metodologias de ensino de matemática na Educação Básica a partir de contextos, numa perspectiva de fomentar a discussão da BNCC e do novo Ensino Médio. A discussão sobre avaliação e uso de metodologias ativas permeia todo o processo. A partir de então, espera-se que o professor da Educação Básica possa decidir sobre as melhores abordagens e práticas a serem adotadas, considerando as características socialmente situadas do espaço escolar e priorizando o protagonismo dos estudantes.
Módulo 5: A Cultura Digital como Objeto de Conhecimento e Inovação Educacional	
Carga-horária: 60 horas	
	Este módulo aborda objetos de conhecimento educacionais específicos para o ensino de Matemática. Tem o objetivo de discutir o planejamento do Ensino Híbrido no Ensino Médio na perspectiva da cultura digital e sua relação com ensino remoto e EAD, abordando os modelos de Sala de Aula invertida, Rotação Individual, Rotação por Estações, Laboratório Rotacional, Virtual Enriquecido/Aprimorado e etc. Além disso, considerando uma perspectiva de letramento digital, em suas possibilidades e limitações, o professor pode desenvolver reflexões sobre práticas laboratoriais enquanto recursos de aprendizagem, tais como Geogebra, Scratch, Desmos, phET. Todo o processo é permeado pelas discussões sobre avaliação, metodologias ativas e BNCC. Espera-se, desta forma, que o professor possa implementar diferentes modelos e utilizar metodologias alinhadas à cultura digital, de acordo com as possibilidades e cenários presentes no cotidiano escolar.

<p>Módulo 6: Matemática e suas Tecnologias Carga-horária: 30 horas.</p>
<p>Este módulo se propõe a conduzir reflexões sobre as competências e habilidades específicas da matemática do Ensino Médio à luz da BNCC e de publicações baseadas em pesquisas da área. Espera-se que os cursistas possam desenvolver uma articulação dos diversos campos da Matemática para oportunizar processos de ensino e aprendizagem em Matemática que contemple as habilidades propostas no documento e as especificidades do ambiente ao qual a escola está inserida.</p>
<p>Módulo 7: BNCC na prática de Sala de Aula – 1ª série/Ensino Médio Carga-horária: 30 horas.</p>
<p>O módulo visa a analisar as competências propostas pela BNCC para a primeira série do Ensino Médio, conduzindo os docentes participantes a: profunda compreensão sobre as habilidades e os objetos de conhecimentos de Matemática, ampliação do leque de possibilidades de metodologias ativas e inovadoras e de recursos tecnológicos que possam ser utilizados no processo de desenvolvimento curricular neste ano escolar. Tem como objetivo discutir contextos relacionados ao ensino de Conjuntos, Funções (polinomiais, logarítmicas, exponenciais e trigonométricas) e Sequências Numéricas. Espera-se que ao final da disciplina o professor discuta, elabore e planeje ações pedagógicas com estudantes do Ensino Médio a partir das reflexões acerca da BNCC e das características do ambiente escolar.</p>
<p>Módulo 8: BNCC na prática de Sala de Aula – 2ª série/Ensino Médio Carga-horária: 30 horas.</p>
<p>O módulo visa a analisar as competências propostas pela BNCC para a segunda série do Ensino Médio, conduzindo os docentes participantes a: profunda compreensão sobre as habilidades e os objetos de conhecimentos de Matemática, ampliação do leque de possibilidades de metodologias ativas e inovadoras e de recursos tecnológicos que possam ser utilizados no processo de desenvolvimento curricular neste ano escolar. Tem como objetivo discutir contextos relacionados ao ensino de Geometria Plana, Geometria Espacial, Álgebra Linear e Matemática Financeira. Espera-se que ao final da disciplina o professor discuta, elabore e planeje ações pedagógicas com estudantes do Ensino Médio a partir das reflexões acerca da BNCC e das características do ambiente escolar.</p>
<p>Módulo 9: BNCC na prática de Sala de Aula – 3ª série/Ensino Médio Carga-horária: 30 horas.</p>
<p>O módulo visa a analisar as competências propostas pela BNCC para a terceira série do Ensino Médio, conduzindo os docentes participantes a: profunda compreensão sobre as habilidades e os objetos de conhecimentos de Matemática, ampliação do leque de possibilidades de metodologias ativas e inovadoras e de recursos tecnológicos que possam ser utilizados no processo de desenvolvimento curricular neste ano escolar. Tem como objetivo discutir contextos relacionados ao ensino de Análise Combinatória, Probabilidade, Estatística e Geometria Analítica. Espera-se que ao final da disciplina o professor discuta, elabore e planeje ações pedagógicas com estudantes do Ensino Médio a partir das reflexões acerca da BNCC e das características do ambiente escolar.</p>
<p>Módulo 10: Metodologia da Pesquisa e Desenvolvimento de Trabalho Final Carga-horária: 30 horas.</p>
<p>Este módulo visa a orientar os participantes na elaboração do trabalho final (TCC/Monografia/Relato de Experiência/Artigo científico/Produto, com texto de fundamentação). No processo de orientação à produção dos trabalhos, serão discutidas questões conceituais e teórico-metodológicas da pesquisa em ensino de matemática, tais como: o projeto de pesquisa e as fases da investigação, abordagens metodológicas em pesquisa, questões éticas na pesquisa acadêmica, aspectos técnicos da elaboração do texto acadêmicos (linguagem, formatação e adequação às normas acadêmicas – ABNT).</p>

6.4 Módulos do Ciclo Específico – Especialização em Ciências da Natureza e suas Tecnologias

CICLO ESPECÍFICO ESPECIALIZAÇÃO EM CIÊNCIAS DA NATUREZA E SUAS TECNOLOGIAS	
Módulo 4: Metodologias Inovadoras na Educação Carga-horária: 60 horas	
	Apresentar novas possibilidades de tratar o conteúdo abordado no Ensino Médio, em que professores não sejam os únicos detentores do conhecimento e os estudantes tenham maior protagonismo na busca do seu conhecimento em sala de aula. Reconhecer a aprendizagem para além do espaço físico, ocupando o espaço digital, nos múltiplos setores do cotidiano. Trazer propostas de aplicação dessas metodologias inovadoras em sala de aula, considerando as possibilidades de cada escola e as diferentes realidades dos bairros e municípios do Rio de Janeiro. Reconhecer o currículo como prática sociocultural.
Módulo 5: A Cultura Digital como Objeto de Conhecimento e Inovação Educacional Carga-horária: 60 horas	
	Apresentar ferramentas de tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC), bem como discutir o conhecimento funcional e crítico do uso de tais ferramentas, sob a perspectiva do letramento e da cultura digital. Reconhecer as diferenças entre Ensino Híbrido, Remoto e EAD e compreender os modelos didáticos de sala de aula utilizados em tais metodologias. Discutir alfabetização científica e midiática e seus papéis no combate à desinformação e disseminação de notícias falsas.
Módulo 6: Ciências da Natureza e suas Tecnologias Carga-horária: 30 horas.	
	Neste módulo pretende-se construir conhecimentos sobre as competências específicas e habilidades da Área das Ciências da Natureza e suas tecnologias para o Ensino Médio com base na BNCC e nas pesquisas do campo, considerando as diferentes condições de vida em âmbito local, regional e global. Objetiva-se também estimular interpretações do conhecimento científico e tecnológico e suas implicações de forma ética e responsável, utilizando procedimentos e linguagens das diferentes áreas das Ciências da Natureza articulados à escola. Propõe-se instigar reflexões e discussões sobre o documento curricular e o ensino e a aprendizagem de temas das diferentes Ciências da Natureza, considerando os processos formativos e as especificidades da escola, de forma contextualizada e suas implicações nas dimensões socioculturais, políticas e econômicas.
Módulo 7: BNCC na prática de Sala de Aula – 1ª série/Ensino Médio Carga-horária: 30 horas.	
	Neste módulo objetiva-se elaborar diferentes propostas para a abordagem dos conteúdos dos componentes curriculares biologia, química e física, com vistas ao desenvolvimento de competências e habilidades na área das Ciências da Natureza e suas Tecnologias para estudantes da 1ª série do ensino médio, com base em estudos e pesquisas realizadas na área. Pretende-se discutir formas investigativas e críticas de abordagens de conhecimentos, competências e habilidades da BNCC e entender os componentes curriculares em perspectivas diversas, considerando os currículos e itinerários formativos no Ensino Médio. Buscam-se propostas de elaboração de atividades baseadas nos conhecimentos da Área das Ciências da Natureza, nas tecnologias inovadoras, no protagonismo do estudante e na promoção do seu bem-estar social, considerando as

diferenças entre estudantes de distintas realidades e ambientes escolares, de forma a contemplar uma formação no ensino médio. Objetiva-se discutir contextos relacionados ao ensino das temáticas: metabolismo energético, ecossistemas, cadeias e teias alimentares; ciclos biogeoquímicos e bioacumulação trófica; poluição ambiental e mudanças climáticas; biomas brasileiros e Interferências humanas; e sustentabilidades; relacionando aos impactos socioambientais e condições de vida em âmbito local, regional e global. Discutir as principais teorias para a explicação da constituição da matéria, modelos atômicos, tabela periódica, ligações químicas e interações intermoleculares. Abordar a importância do ato de medir e a existência de Sistemas de Medidas. Introduzir o estudo do movimento dos corpos em uma e em duas dimensões, através de grandezas escalares e vetoriais. A Mecânica Newtoniana e os vários tipos de forças; máquinas simples. Os conceitos de temperatura, calor – e suas formas de propagação, trocas de calor e mudança de estado físico. O estudo dos gases. Aspectos da natureza da Ciência serão incluídos nas abordagens.

Módulo 8: BNCC na prática de Sala de Aula – 2ª série/Ensino Médio
Carga-horária: 30 horas.

Neste módulo objetiva-se elaborar diferentes propostas para abordagem dos conhecimentos dos componentes curriculares biologia, química e física, com vistas ao desenvolvimento de competências e habilidades na área das Ciências da Natureza e suas Tecnologias para estudantes da 2ª série do ensino médio com base em estudos e pesquisas realizadas na área. Pretende-se discutir formas de trazer um viés investigativo e crítico de abordagens de conhecimentos, competências e habilidades da BNCC e entender os componentes curriculares sob perspectivas diversas, considerando os currículos e itinerários formativos no Ensino Médio. Buscam-se propostas de elaboração de atividades baseadas nos conhecimentos da Área das Ciências da Natureza, nas tecnologias inovadoras, no protagonismo do estudante e na promoção do seu bem-estar social, considerando as diferenças entre os estudantes de distintas realidades e ambientes escolares, de forma a contemplar uma formação no ensino médio.

Objetiva-se discutir contextos relacionados ao ensino de: teorias científicas sobre a origem da vida e evolução; níveis de organização, biodiversidade e processos evolutivos; radiações naturais e artificiais e seus impactos; história da ciência e da tecnologia e suas aplicações; de forma a fundamentar e construir argumentações sobre as atividades realizadas na área das Ciências da Natureza, com base em princípios éticos e responsáveis. Compreender o comportamento químico das substâncias (ácidos, bases, sais e óxidos), a representação e quantificação da matéria, estequiometria, as principais misturas multicomponentes, termoquímica e cinética. Introduzir situações relacionadas aos Movimentos Circulares e à Dinâmica desses movimentos; Os princípios da Conservação da Energia e da Quantidade de Movimento – Teoremas do Trabalho-Energia Cinética e do Impulso; Estudo dos corpos extensos e dos Fluidos em equilíbrio – Hidrostática; Óptica Geométrica. Na abordagem de todos os conteúdos serão enfatizados os aspectos da Natureza da Ciência e aproximações com temas atuais.

Módulo 9: BNCC na prática de Sala de Aula – 3ª série/Ensino Médio
Carga-horária: 30 horas.

Elaborar diferentes propostas para abordagem dos conteúdos dos componentes curriculares biologia, química e física, com vistas ao desenvolvimento de competências e habilidades na área das Ciências da Natureza e suas Tecnologias para estudantes da 3ª série do ensino médio. Entender os componentes curriculares sob perspectivas diversas, contemplando um caminho entre o conhecimento técnico e propedêutico. Propostas de elaboração de atividades diversas, baseadas nas tecnologias inovadoras, no protagonismo do estudante, na promoção do seu bem-estar social, guardando as diferenças entre os estudantes das realidades distintas, de acordo com as características do ambiente escolar, de forma a trazer maior equidade ao ensino médio.

Objetiva-se discutir contextos relacionados aos temas: método científico; genética, biotecnologia e suas aplicações (tecnologias do DNA, tratamentos com células-tronco, clonagem, formas de controle de pragas, entre outros); bioética aplicada à biotecnologia; fontes alternativas de energia; investigação de situações e avaliação de aplicações do conhecimento científico e tecnológico e suas implicações no mundo, utilizando

procedimentos e linguagens próprios das Ciências da Natureza, considerando demandas locais, regionais e/ou globais, e comunicando resultados e conclusões a públicos variados.

Compreender os conceitos de equilíbrio químico e eletroquímica. Reconhecer os principais compostos orgânicos, as biomoléculas e polímeros. Discutir os princípios da radioatividade e nanotecnologia. Discutir a Gravitação Universal, 1ª e 2ª Leis da Termodinâmica – Máquinas Térmicas; Inserir a eletrostática, Lei de Coulomb, os conceitos de Campo e potencial elétrico; circuitos elétricos; magnetismo, campo magnético, força magnética e indução eletromagnética; ondulatória e tecnologias associadas às ondas eletromagnéticas e mecânicas; noções de Física Quântica, Física Nuclear e Radioatividade. Todas as abordagens deverão ser realizadas através de aproximações com o cotidiano e enfatizando a natureza da Ciência.

Módulo 10: Metodologia da Pesquisa e Desenvolvimento de Trabalho Final
Carga-horária: 30 horas.

Neste módulo objetiva-se explicar as finalidades, níveis e etapas da pesquisa científica e apresentar as classificações das pesquisas quanto a sua natureza, tipos e procedimentos técnicos. Pretende-se também identificar e desenvolver as etapas da pesquisa: escolha do tema, revisão de literatura, formulação do problema, determinação de objetivos, justificativa, delineamento da pesquisa, seleção dos materiais empíricos, elaboração dos instrumentos de coleta de dados, obtenção de dados, análise e interpretação dos resultados, conclusão da análise e redação do trabalho. Propõe-se discutir normas e princípios éticos em pesquisas acadêmicas e explicar a normatização de trabalhos acadêmicos (de acordo com as normas da ABNT), visando à orientação dos participantes na elaboração do trabalho de conclusão de curso.

6.5 Módulos do Ciclo Específico – Especialização em Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

CICLO ESPECÍFICO **ESPECIALIZAÇÃO EM CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS APLICADAS**

Módulo 4: Metodologias Inovadoras na Educação
Carga-horária: 60 horas

Currículo e ensino de humanidades em perspectiva histórica: passado, presente e futuro; Metodologias inovadoras e fundamentos do ensino de humanidades; Metodologias inovadoras e pluralização de perspectivas epistemológicas; Discussões sobre a necessidade de ampliação das linguagens no ensino; A necessidade da formação continuada de docentes e a busca de inovação; Exemplos de metodologias inovadoras no ensino de humanidades.

Módulo 5: A Cultura Digital como Objeto de Conhecimento e Inovação Educacional
Carga-horária: 60 horas

Cultura digital e os desafios do ensino/aprendizagem de humanidades: Possibilidades; Difusão do conhecimento e pluralização de narrativas em ambiente digital; Produção e comunicação do conhecimento de ciências humanas em ambientes digitais: verdade e ética científica; A inserção da tecnologia no cotidiano e no ambiente escolar; A internet na sala de aula e a sala de aula na internet: possibilidades e obstáculos das tecnologias digitais; Desafios para a construção de conhecimento no mundo digital.

<p>Módulo 6: Ciências Humanas e Sociais Aplicadas Carga-horária: 30 horas.</p>
<p>Temporalidade e historicidade: categorias fundamentais para as humanidades; Ética, política, democracia e cidadania: diferenças e desigualdades como desafios para a formação em humanidades; Mundos do trabalho e formação social brasileira: estruturas e agenciamentos; O surgimento e o avanço da sociedade da informação; As Humanidades e o meio técnico-científico-informacional; A docência escolar das humanidades em uma era tecnológica.</p>
<p>Módulo 7: BNCC na prática de Sala de Aula – 1ª série/Ensino Médio Carga-horária: 30 horas.</p>
<p>Pluralidade de fontes primárias e documentos: cultura material, imaterial e patrimônio; Memória social e oralidade nas diversas tradições de enunciação histórica; Conceitos fundamentais da modernidade em perspectiva histórica: ocidente e oriente; Conceitos fundamentais da modernidade em perspectiva histórica: nação e civilização; Tempo, natureza e processos: dinâmicas evolutivas no planeta Terra; Formação territorial e social e a dinâmica socioambiental no Brasil e no mundo; Sociedade de consumo e uso dos recursos naturais; Imagens, lugares e a representação do mundo</p>
<p>Módulo 8: BNCC na prática de Sala de Aula – 2ª série/Ensino Médio Carga-horária: 30 horas.</p>
<p>As atividades econômicas: transformações socioespaciais em local/nacional e mundial; O processo de globalização: entre o lugar e o mundo; Comunicação e redes: a dinâmica socioespacial entre os lugares; O mundo e as novas configurações territoriais: a organização do espaço mundial; O Brasil e a geopolítica internacional; Os sentidos do trabalho: da Revolução Industrial à contemporaneidade; As diversas matrizes ideológicas e as experiências históricas: conservadorismo, liberalismo, socialismo; Diferenças, desigualdades e assimetrias sociais da modernidade: gênero, raça e classe; Os impactos da escravidão na formação social brasileira.</p>
<p>Módulo 9: BNCC na prática de Sala de Aula – 3ª série/Ensino Médio Carga-horária: 30 horas.</p>
<p>Democracia e Direitos Humanos: historicidade e disputas políticas; Autoritarismo e populismo na política, na sociedade e nas culturas brasileira e latino-americana, em períodos ditatoriais e democráticos; História e cultura afro-brasileira e indígena; Lutas e movimentos sociais contemporâneos: gênero, raça e classe; Razão neoliberal e cidadania no mundo contemporâneo; Dinâmica populacional: aspectos, características e territorialidades; Conflitos étnico-nacionalistas e separatistas, o racismo e a xenofobia no contexto territorial e das migrações populacionais; A urbanização brasileira e mundial: as transformações, os aspectos e os processos socioespaciais; Os problemas ambientais nos espaços urbano e rural; O avanço dos movimentos e das políticas ambientais.</p>
<p>Módulo 10: Metodologia da Pesquisa e Desenvolvimento de Trabalho Final Carga-horária: 30 horas.</p>
<p>Este módulo visa a orientar os participantes na elaboração do trabalho final (TCC/Monografia/Relato de Experiência/Artigo científico/Produto, com texto de fundamentação). No processo de orientação à produção dos trabalhos, serão discutidas questões conceituais e teórico-metodológicas da pesquisa, tais como: o projeto de pesquisa e as fases da investigação, abordagens metodológicas em pesquisa, questões éticas na pesquisa acadêmica, aspectos técnicos da elaboração do texto acadêmicos (linguagem, formatação e adequação às normas acadêmicas – ABNT).</p>

7. PÚBLICO ALVO

Professores regentes que atuam no Ensino Médio, coordenadores pedagógicos das Unidades Escolares que ofertam esta modalidade da Educação Básica e professores formadores, obedecendo a seguinte ordem de prioridade:

- (1) Professores Regentes das Áreas do Conhecimento;
- (2) Professores Formadores;
- (3) Coordenadores Pedagógicos.

Desde que servidores ativos do quadro efetivo da SEEDUC/RJ e portadores de diploma de graduação, reconhecido pelo MEC, nas disciplinas das Áreas do Conhecimento.

8. DISTRIBUIÇÃO DE VAGAS NOS CURSOS

Serão oferecidas um total de 5.600 vagas distribuídas através das quatro áreas de conhecimento da seguinte forma:

Público	Áreas do Conhecimento			
	Linguagens	Matemática	Ciências da Natureza	Ciências Humanas
Coordenadores Pedagógicos	79	60	66	69
Professores Formadores	43	25	29	29
Professores Regentes	1461	1223	1236	1280
Total por área	1583	1308	1331	1378

A oferta de vagas será realizada em duas entradas.

8.1 Oferta de vagas para a 1ª Entrada de Estudantes

A primeira entrada de 2800 estudantes será distribuída pelos quatro cursos de especialização de acordo com o quadro a seguir:

Público	Áreas do Conhecimento			
	Linguagens	Matemática	Ciências da Natureza	Ciências Humanas
Total	800	650	650	700

8.2 Oferta de vagas para a 2ª Entrada de Estudantes

A segunda entrada de 2800 estudantes será distribuída pelos quatro cursos de especialização da seguinte forma:

Público	Áreas do Conhecimento			
	Linguagens	Matemática	Ciências da Natureza	Ciências Humanas
Total	783	658	681	678

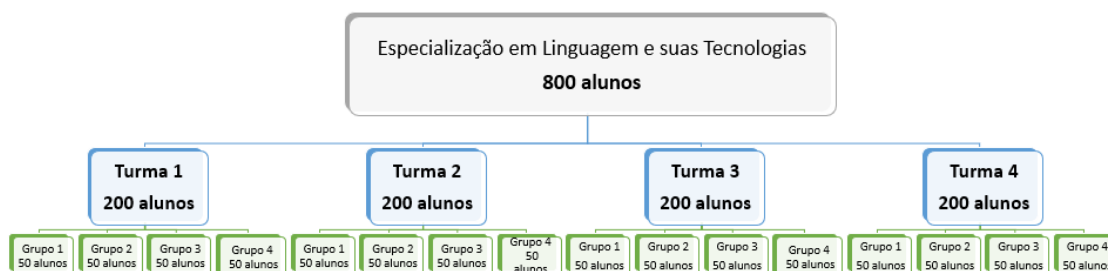
9. ORGANIZAÇÃO DAS TURMAS

Em cada entrada os estudantes serão organizados em turmas e grupos.

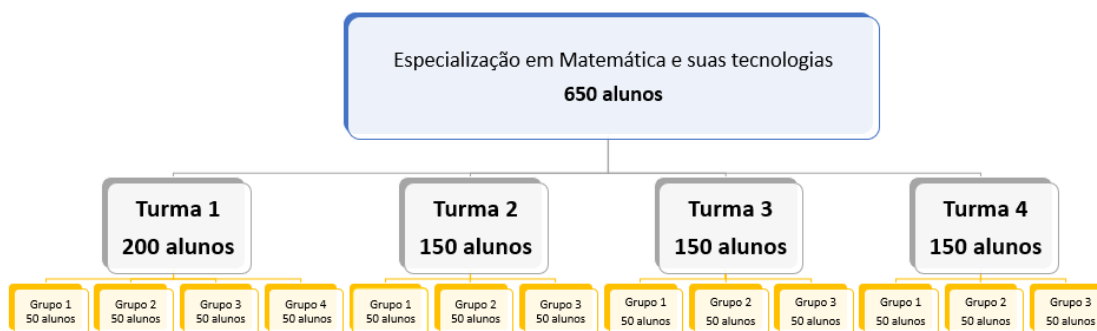
9.1 1ª Entrada de Estudantes

Em cada Curso de Especialização serão formadas 4 turmas, a distribuição por turma será de 150 ou 200 estudantes. Em cada turma serão formados grupos de 50 estudantes. Esta organização pode ser visualizada nas figuras a seguir:

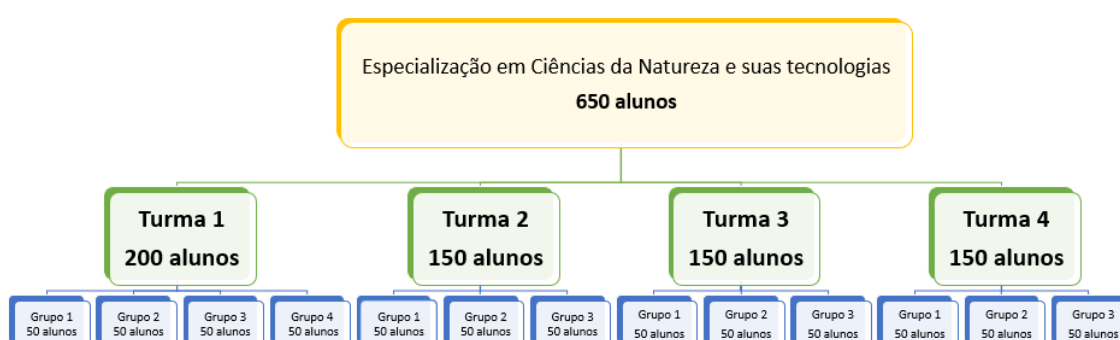
Especialização em Linguagens e suas tecnologias



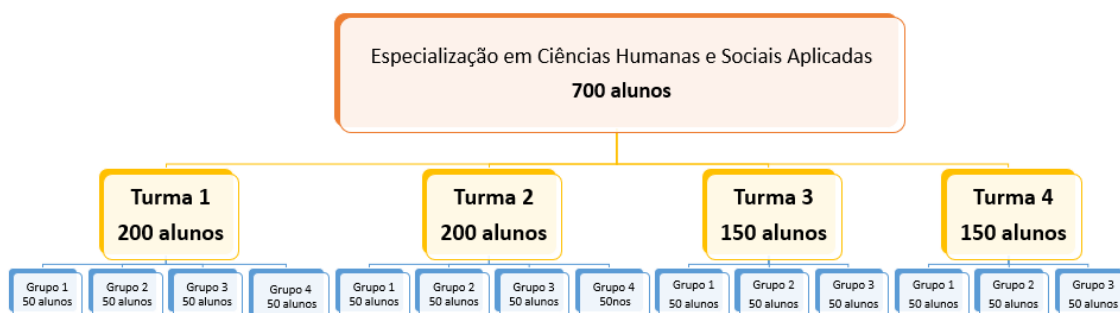
Especialização em Matemática e suas tecnologias



Especialização em Ciências da Natureza e suas tecnologias



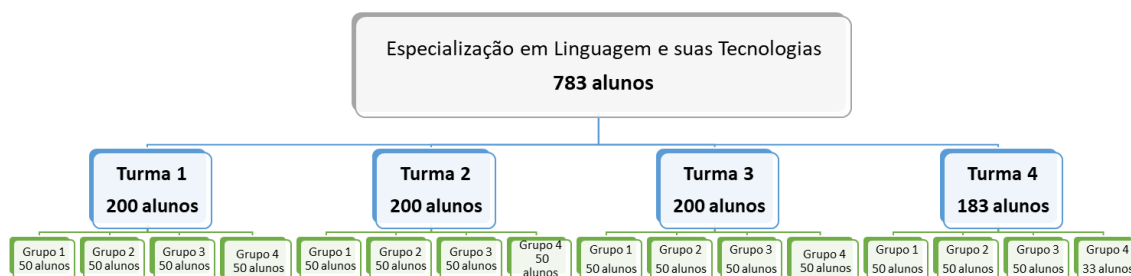
Especialização em Ciências Humanas Sociais Aplicadas



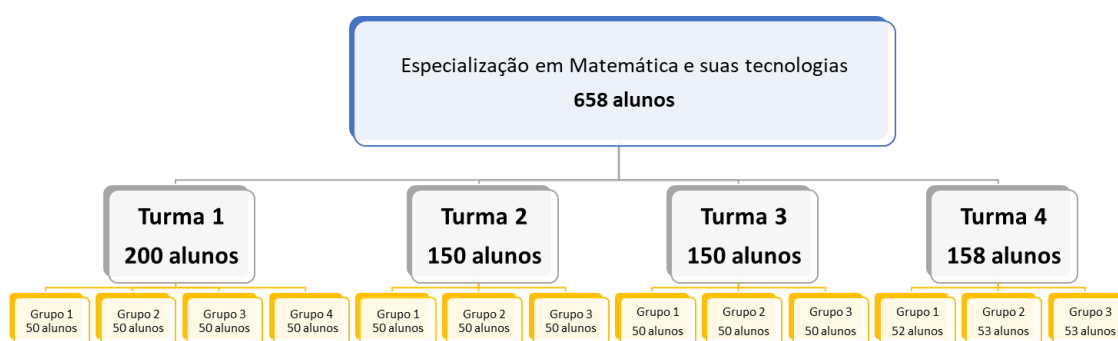
9.2 2ª Entrada de Estudantes

Em cada Curso de Especialização serão formadas 4 turmas, a distribuição por cada turma será de 150 a 200 estudantes. Em cada turma serão formados grupos de aproximadamente 50 estudantes. Esta organização pode ser visualizada nas figuras a seguir:

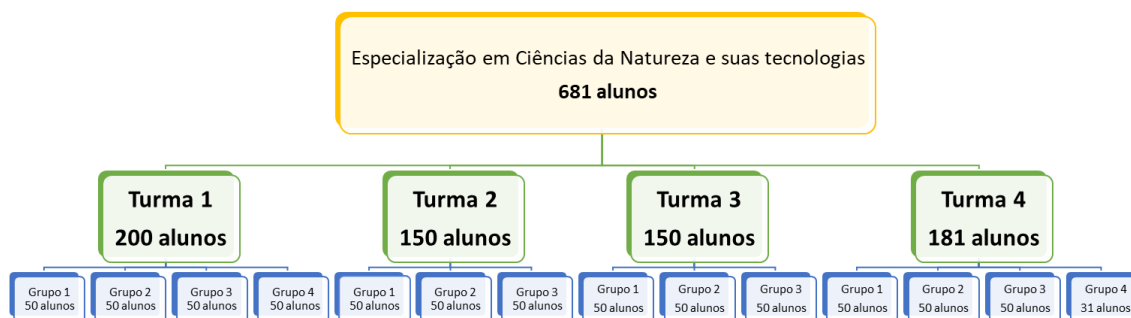
Especialização em Linguagens e suas tecnologias



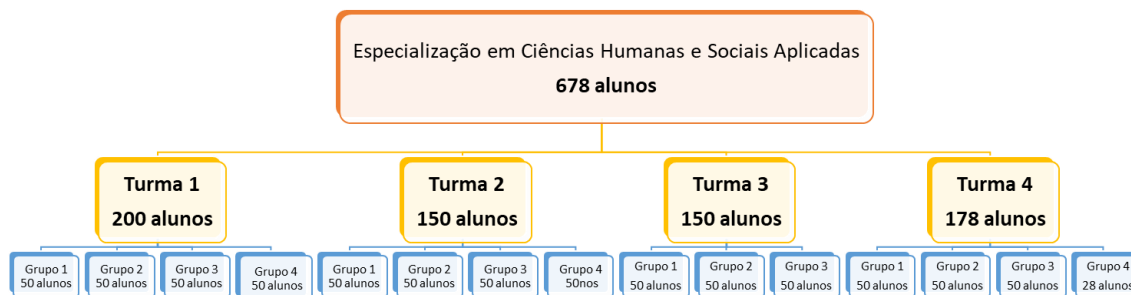
Especialização em Matemática e suas tecnologias



Especialização em Ciências da Natureza e suas tecnologias



Especialização em Ciências Humanas e suas tecnologias



10. DESENVOLVIMENTO DO TRABALHO

O desenvolvimento do trabalho está organizado em três etapas: planejamento, produção e execução.

O **planejamento**, realizado pelo Núcleo Estruturante, envolve no âmbito administrativo o diálogo com os diferentes setores da Universidade a saber: Pró-reitora de Pós-Graduação e Pesquisa (PR2), Diretoria de Informática (DINFO); Departamento de Administração Acadêmica (DAA); Diretoria de Administração Financeira (DAF); Diretoria de Planejamento e Orçamento (DIPLAN) e Unidades Acadêmicas que ofertarão cada um dos cursos.

O Plano de Trabalho foi construído dimensionando as diferentes equipes e atribuições e os custos associados ao planejamento, produção e execução.

No que se refere ao âmbito acadêmico, reuniões regulares com os coordenadores dos quatro cursos com objetivo de consolidar as equipes de professores; a criação do projeto de cada curso para que transitem pelos conselhos que compõe as instâncias deliberativas da Universidade: o Conselho Departamental das Unidades Acadêmicas, Comissão Permanente de Pesquisa e Pós-Graduação (C3PG) e no Conselho Superior de Ensino, Pesquisa e Extensão (CSEPE).

A **produção** envolve a construção de um sistema administrativo que automatize a inscrição, seleção, matrícula, acompanhamento dos estudantes e certificação. Do ponto de vista acadêmico, envolve a produção de materiais didáticos para a modalidade de Educação a Distância com atuação da assessoria de material didático, composta por professores doutores com experiência e uma equipe técnica, formada por designers instrucionais e designers gráficos, com vasta experiência em construção de desenho didático para o ambiente virtual e uma equipe de professores da universidade responsáveis pela produção dos conteúdos dos módulos.

A **execução** envolve o acompanhamento dos estudantes, desde a inscrição e seleção dos candidatos até a matrícula, o acompanhamento técnico e acadêmico no AVA e a certificação dos estudantes. Ao longo do curso os estudantes serão acompanhados por uma equipe de assessores e assistentes administrativos e por professores da UERJ que atuarão na coordenação dos módulos com auxílio de mediadores acadêmicos.

Reconhecendo a importância do requisito da escrita do TCC para consolidação do curso será oferecido um módulo extra com duração de quatro meses, não computado como carga horária, que contará com professores coordenadores e com orientadores para cada estudante.

11. EQUIPES E ATRIBUIÇÕES

As equipes foram planejadas e dimensionadas para atender um total de 5600 estudantes. As equipes se organizam através de três núcleos: (1) Núcleo Estruturante; (2) Núcleo de Produção; (3) Núcleo de Execução, que se distribuem ao longo das etapas que compõem o desenvolvimento do trabalho, cujo início será em agosto de 2021 e término em dezembro de 2023. A organização das equipes estão descritas nos quadros a seguir:

NÚCLEO ESTRUTURANTE		
Função	Quant.	Descrição
Coordenador Geral	1	Coordenar a implementação, manutenção e funcionamento dos cursos. Coordenar a implementação do sistema de gerenciamento de seleção, inscrição, lançamento de notas, e certificação. Responsável pela interlocução com a SEEDUC.
Vice-coordenador	1	Auxiliar o Coordenador Geral em suas atribuições.
Coordenadores de Curso	4	Coordenar a criação, supervisão e funcionamento de cada um dos quatro cursos de especialização.
Assessor Administrativo	2	Coordenar toda a parte administrativa desde a seleção até a certificação. Apoiar o trabalho dos Assistentes Administrativos.
Assistente Administrativo	4	Executar a parte administrativa e de secretaria.
Assistente de Seleção	2	Executar a parte administrativa no que se refere aos processos seletivos.

Assistente de Certificação	1	Executar a parte administrativa no que se refere a certificação de estudantes.
Assistente de suporte help desk	2	Auxiliar estudantes, mediadores e professores em dificuldades técnicas de acesso ao AVA.
Acompanhamento AVA	2	Auxiliar estudantes, mediadores e professores em dificuldades acadêmico-pedagógicas de acesso ao AVA.
Condensador de TI	2	Criar um sistema administrativo para todas as etapas de vigência dos cursos.

NÚCLEO DE PRODUÇÃO		
Função	Quant.	Descrição
Assessor de Material Didático	2	Assessorar os professores dos cursos na produção do material didático, acompanhando o processo de elaboração em suas diferentes etapas.
Coordenador de Designer AVA	1	Elaborar o desenho didático do AVA/PR2 e coordenar a assessoria técnica.
Assessor Técnico AVA	4	Implementar o desenho didático na AVA/PR2 e assessorar o Coordenador de Designer do AVA.
Produção dos Módulos	7	Elaborar os conteúdos em consonância com as ementas dos módulos 4 ao 10.
Produção de Módulo Extra TCC	1	Elaborar conteúdos que auxiliem os estudantes no processo de escolha da temática, disponibilizar referências que contribuam para na elaboração do TCC.

NÚCLEO DE EXECUÇÃO		
Função	Quant. (por módulo e por curso)	Descrição
Coordenador de módulo	8	Coordenar, gerenciar e supervisionar o trabalho de mediação do seu módulo.
Coordenação do módulo TCC	2	Coordenar, gerenciar e supervisionar o trabalho dos orientadores de TCC.
Mediadores Acadêmicos	112	Mediar a atuação dos alunos junto ao módulo, movimentando os fóruns, dirimindo dúvidas e auxiliando na realização das tarefas necessárias à conclusão do módulo.
Orientadores de TCC	1 para cada 10 estudantes	Orientar os trabalhos dos cursistas, individualmente, com ênfase em projetos a serem desenvolvidos na Unidade Escolar.

A constituição das equipes de acompanhamento acadêmico tem um fluxo de acordo com a carga horária dos módulos e as relações entre o número de professores, mediadores e orientadores com o quantitativo de estudantes. Os quadros a seguir especificam estas distribuições.

Cada módulo será coordenado por 2 professores, sendo 1 professor para 2 turmas, cada uma contendo de 150 a 200 estudantes.

Coordenadores de Módulo por Curso												
Módulos	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Extra TCC	Total
Quant.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	22

Foram planejados 2 mediadores acadêmicos que atuarão com aproximadamente com 50 estudantes.

Mediadores Acadêmicos por entrada											
Módulos	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Total
LIN	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	320
MAT	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	260
CNA	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	260
CHS	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	280
Total	112	112	112	112	112	112	112	112	112	112	1120

Cada Orientador de TCC acompanhará aproximadamente 10 estudantes.

Orientadores de TCC				
	1ª Entrada		2ª Entrada	
Cursos	Estudantes	Orientadores	Estudantes	Orientadores
LIN	800	80	783	78
MAT	650	65	658	66
CNA	650	65	681	68
CHS	700	70	678	68
Total	2800	280	2800	280

12.3 Cronograma Execução de 2023

Plano de Trabalho	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Gerenciamento do sistema administrativo												
Coordenação de Módulo												
Atuação dos Mediadores Acadêmicos												
Coordenação de TCC												
Orientação de TCC												
Ações de acompanhamento para evitar evasão												
Elaboração de Relatórios sobre acompanhamento do curso												
Elaboração de TCC												
Certificação												

13. CALENDÁRIO ACADÊMICO

Calendário Acadêmico dos Cursos de Especialização para profissionais da educação – Ensino Médio (1ª e 2ª Entradas)			
Ano	Mês	Atividade	
2021	Novembro	Lançamento de Edital	1ª entrada
2021	Dezembro	Abertura de Inscrição	1ª entrada
2022	Janeiro	Seleção de Candidatos	1ª entrada
2022	Fevereiro	Divulgação dos Resultados e Matrícula	1ª entrada
2022	Março	Início das aulas	1ª entrada
2022	Maio	Lançamento de Edital	2ª entrada
2022	Junho	Abertura de Inscrição	2ª entrada
2022	Julho	Seleção de Candidatos Divulgação dos Resultados e Matrícula	2ª entrada
2022	Agosto	Início das aulas	2ª entrada
2023	Janeiro	Férias	
2023	Março	Encerramento das aulas	1ª entrada
2023	Maio	Data limite de entrega de TCC (27/05)	1ª entrada
2023	Junho/Julho	Certificação	1ª entrada
2023	Agosto	Encerramento das aulas	2ª entrada
2023	Outubro	Data limite de entrega de TCC (21/10)	2ª entrada
2023	Novembro	Certificação	2ª entrada
2023	Dezembro	Entrega a SEEDUC de relatório final	

14. CRONOGRAMA DE AULAS

14.1 Cronograma de Aulas da 1ª Entrada de Estudantes

Cronograma dos Cursos de Especialização para profissionais da educação – Ensino Médio – 1ª Entrada		
Período	Semanas	Módulos
07/03/2022 a 02/04/2022	4	Módulo 1 – Ciclo Comum
04/04/2022 a 30/04/2022	4	Módulo 2 – Ciclo Comum
02/05/2022 a 28/05/2022	4	Módulo 3 – Ciclo Comum
30/05/2022 a 23/07/2022	8	Módulo 4 – Ciclo Específico
24/07/2022 a 30/07/2022		Recesso Acadêmico
01/08/2022 a 24/09/2022	8	Módulo 5 – Ciclo Específico
26/09/2022 a 22/10/2022	4	Módulo 6 – Ciclo Específico
24/10/2022 a 19/11/2022	4	Módulo 7 – Ciclo Específico
21/11/2022 a 17/12/2022	4	Módulo 8 – Ciclo Específico
18/12/2022 a 31/12/2022		Recesso Natalino
01/01/2023 a 29/01/2023		Férias Docentes
30/01/2023 a 04/03/2023	4	Módulo 9* – Ciclo Específico
06/03/2023 a 01/04/2023	4	Módulo 10 – Ciclo Específico
30/01/2023 a 27/05/2023	16	Módulo extra** - TCC

* O Módulo 9 é composto de 5 semanas, pois descontou-se a semana do Carnaval.

** O Módulo extra de TCC estará disponível em janeiro, porém sem atuação obrigatória das equipes de Coordenadores e Orientadores.

14.2 Cronograma de Aulas da 2ª Entrada de Estudantes

Cronograma dos Cursos de Especialização para profissionais da educação – Ensino Médio – 2ª Entrada		
Período	Semanas	Módulos
01/08/2022 a 27/08/2022	4	Módulo 1 – Ciclo Comum
29/08/2022 a 24/09/2022	4	Módulo 2 – Ciclo Comum
26/09/2022 a 22/10/2022	4	Módulo 3 – Ciclo Comum
24/10/2022 a 17/12/2022	8	Módulo 4 – Ciclo Específico
18/12/2022 a 31/12/2022		Recesso Natalino
01/01/2023 a 30/01/2023		Férias Docentes
30/01/2023 a 01/04/2023	8	Módulo 5* – Ciclo Específico
03/04/2023 a 29/04/2023	4	Módulo 6 – Ciclo Específico
02/05/2023 a 27/05/2023	4	Módulo 7 – Ciclo Específico
29/05/2023 a 24/06/2023	4	Módulo 8 – Ciclo Específico
26/06/2023 a 22/07/2023	4	Módulo 9 – Ciclo Específico
24/07/2023 a 30/07/2023		Recesso Acadêmico
31/07/2023 a 26/08/2023	4	Módulo 10** – Ciclo Específico
26/06/2023 a 21/10/2023	16	Módulo extra - TCC

* O Módulo 5 é composto de 9 semanas, pois descontou-se a semana do Carnaval.

** O Módulo extra de TCC estará disponível em julho durante o Recesso Acadêmico, porém sem atuação obrigatória das equipes de Coordenadores e Orientadores.

15. APLICAÇÃO DOS RECURSOS

Neste item apresentamos o plano de descentralização referente a 2021 e os planejamentos de descentralização para 2022 e 2023. Para a organização dos custos planejados foram consideradas as Equipes e Atribuições e o Cronograma de Execução.

15.1 Plano de Descentralização – 2021

O custo estimado, para os quatro cursos de especialização, no exercício fiscal de 2021 totaliza R\$ 356.399,00 (trezentos e cinquenta e seis mil, trezentos e noventa e nove reais). A previsão de desembolso mensal do projeto, destinado à remuneração da equipe técnica envolvida na coordenação, produção e execução do curso de especialização é apresentada abaixo:

	Núcleo Estruturante	Núcleo de Execução	Núcleo de Produção	Total
ago/21	26.829,38	0,00	4.000,00	30.829,38
set/21	27.329,11	0,00	4.000,00	31.329,11
out/21	27.329,11	0,00	4.000,00	31.329,11
nov/21	37.455,70	0,00	124.000,00	161.455,70
dez/21	37.455,70	0,00	64.000,00	101.455,70
2021	156.399,00	0,00	200.000,00	356.399,00

15.2 Planejamento de Descentralização – 2022

O custo estimado, para os quatro cursos de especialização, no exercício fiscal de 2022 totaliza R\$ 6.696.531,61 (seis milhões, seiscentos e noventa e seis mil, quinhentos e trinta e um reais e sessenta e um centavo).

A previsão de desembolso mensal do projeto, destinado à remuneração da equipe técnica envolvida na coordenação, produção e execução do curso de especialização é apresentada abaixo:

Custo Referente a 1ª e a 2ª Entradas				
	Núcleo Estruturante	Núcleo de Execução	Núcleo de Produção	Total
jan/22	55.379,75	0,00	151.050,63	206.430,38
fev/22	55.379,75	0,00	91.050,63	146.430,38
mar/22	109.113,92	323.544,30	91.050,63	523.708,85
abr/22	104.113,92	323.544,30	91.050,63	518.708,85
mai/22	104.113,92	323.544,30	91.050,63	518.708,85
jun/22	114.177,22	323.544,30	91.050,63	528.772,15
jul/22	109.177,22	323.544,30	31.050,63	463.772,15
ago/22	107.911,39	647.088,61	0,00	755.000,00
set/22	117.911,39	647.088,61	0,00	765.000,00
out/22	107.911,39	647.088,61	0,00	755.000,00
nov/22	107.911,39	647.088,61	0,00	755.000,00
dez/22	112.911,39	647.088,61	0,00	760.000,00
2022	<u>1.206.012,65</u>	<u>4.853.164,55</u>	<u>637.354,41</u>	<u>6.696.531,61</u>

15.3 Planejamento de Descentralização – 2023

O custo estimado, para os quatro cursos de especialização, no exercício fiscal de 2023 totaliza R\$ 9.676.279,35 (nove milhões, seiscentos e setenta e seis mil, duzentos e setenta e nove reais e trinta e cinco centavos).

A previsão de desembolso mensal do projeto, destinado à remuneração da equipe técnica envolvida na coordenação, produção e execução do curso de especialização é apresentada abaixo:

Custo Referente a 1ª e a 2ª Entradas				
	Núcleo Estruturante	Núcleo de Execução	Núcleo de Produção	Total
jan/23	48.987,34	0,00	0,00	48.987,34
fev/23	57.911,39	1.379.949,37	0,00	1.437.860,76
mar/23	112.911,39	1.379.949,37	0,00	1.492.860,76
abr/23	112.911,39	1.056.405,06	0,00	1.169.316,46
mai/23	110.443,04	1.056.405,06	0,00	1.166.848,10
jun/23	110.322,39	323.544,30	0,00	433.266,69
jul/23	65.443,04	1.056.405,06	0,00	1.121.848,10
ago/23	54.113,92	1.056.405,06	0,00	1.110.518,99
set/23	54.113,92	732.860,76	0,00	786.974,68
out/23	61.645,57	732.860,76	0,00	794.506,33
nov/23	56.645,57	0,00	0,00	56.645,57
dez/23	56.645,57	0,00	0,00	56.645,57
2023	<u>902.094,54</u>	<u>8.774.784,81</u>	<u>0,00</u>	<u>9.676.279,35</u>

Para melhor compreensão do porquê que em alguns meses os valores são maiores que outros, é importante fazer uma análise comparativa com o cronograma de atividades, calendários acadêmicos e cronograma de aulas.

Destacamos a seguir alguns desses aspectos:

- Março de 2022 data de início de aulas da 1ª Entrada.
- Agosto de 2022 data de início de aulas da 2ª Entrada.
- Fevereiro a setembro de 2023 orientação de TCC das duas Entradas.

15.4 Custos totais dos Cursos Completos

O custo total estimado é de R\$ 16.729.209,96 (dezesesseis milhões, setecentos e vinte e nove mil, duzentos e nove reais, noventa e seis centavos).

A previsão de desembolso total do projeto, destinado à remuneração da equipe técnica envolvida na coordenação, produção e execução do curso de especialização é apresentada abaixo:

Curso Completo				
	Núcleo Estruturante	Núcleo de Execução	Núcleo de Produção	Total
2021	156.399,00	0,00	200.000,00	356.399,00
2022	<u>1.206.012,65</u>	4.853.164,55	<u>637.354,41</u>	<u>6.696.531,61</u>
2023	901.494,54	8.774.784,81	0,00	9.676.279,35
Total	<u>2.263.906,19</u>	<u>13.627.949,36</u>	<u>837.354,41</u>	<u>16.729.209,96</u>

15.5 Planejamento de Custos de acordo com o Fluxo de alunos

O custo do Núcleo de Produção está presente nos anos de 2021 e de 2022, portanto incluídos no planejamento para a 1ª entrada de estudantes. Para a 2ª entrada os valores de produção não foram incluídos, pois o material utilizado será o mesmo. A seguir apresentamos os quadros resumos com os custos anuais associados as duas entradas de estudantes.

1ª Entrada				
	Núcleo Estruturante	Núcleo de Execução	Núcleo de Produção	Total
2021	156.399,00		200.000,00	356.399,00
2022	<u>1.166.898,73</u>	3.235.443,04	<u>637.354,41</u>	5.039.696,18
2023	386.265,82	3.578.531,65	0,00	3.964.797,47
Total	<u>1.709.563,55</u>	<u>6.813.974,69</u>	<u>837.354,41</u>	<u>9.360.892,65</u>

2ª Entrada				
	Núcleo Estruturante	Núcleo de Execução	Núcleo de Produção	Total
2021	0,00	0,00	0,00	0,00
2022	39.113,92	1.617.721,53	0,00	1.656.835,45
2023	515.828,72	5.196.253,16	0,00	5.711.481,88
Total	554.942,64	6.813.974,69	0,00	7.368.317,33

Observações:

1. O Plano de Trabalho está sendo feito para um período de 29 meses, portanto, poderá ao longo deste período sofrer algum tipo de ajuste.
2. Os profissionais envolvidos no Plano de Trabalho serão contratados segundo as legislações vigentes.