



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO ESPÍRITO
SANTO**

PROJETO PEDAGÓGICO

Atendimento ao Edital de Seleção da UAB 01/2013

**PÓS-GRADUAÇÃO *LATO SENSU* ESPECIALIZAÇÃO:
ENSINO INTERDISCIPLINAR EM SAÚDE E MEIO AMBIENTE NA
EDUCAÇÃO BÁSICA**

PROJETO DE CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO *LATO SENSU*

IFES

CAMPUS VILA VELHA – ES

2013

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	5
2. PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO	6
2.1 DENOMINAÇÃO DO CURSO	6
2.2 ÁREA DE CONHECIMENTO E CONCENTRAÇÃO	6
2.3 JUSTIFICATIVA	6
2.4 HISTÓRICO DA INSTITUIÇÃO	9
2.5 OBJETIVOS	12
2.5.1 <i>Objetivo geral</i>	12
2.5.2 <i>Objetivos específicos</i>	12
2.6 PÚBLICO-ALVO	13
2.6.1 <i>Perfil do egresso</i>	13
2.7 CONCEPÇÕES DO PROGRAMA	13
2.8 COORDENAÇÃO DO CURSO	14
2.9 CARGA HORÁRIA	14
2.10 PERÍODO E PERIODICIDADE	14
2.11 CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	15
2.11.1 <i>Eixos curriculares</i>	15
2.11.2 <i>Distribuição por módulos</i>	18
2.11.3 <i>Ementas</i>	19
2.12. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC)	25
2.13. CORPO DOCENTE	27
2.14. METODOLOGIA	30
2.14.1 <i>Momentos presenciais</i>	31
2.14.2 <i>Momentos não presenciais</i>	31
3. DESCRIÇÃO DA EQUIPE MULTIDISCIPLINAR	31
4. PROCESSO DE COMUNICAÇÃO ENTRE OS PARTICIPANTES	43
a) Interação Tutor Presencial x Coordenador de Curso	44

b) Interação entre Estudantes e Estudantes x Tutores _____	44
c) Interação Professor orientador x Tutor de TCC _____	44
d) Interação Professor Formador x Tutor a Distância _____	45
e) Interação Tutor Presencial x Tutor a Distância _____	46
f) Acessibilidade a pessoas com necessidades especiais. _____	47
5. MATERIAIS EDUCACIONAIS _____	47
5.1 . Material Impresso _____	48
5.2 Material Audiovisual _____	48
5.3 Material Virtual _____	48
7. ORIENTAÇÃO E ACOMPANHAMENTO DO ESTUDANTE _____	49
8. SISTEMA DE AVALIAÇÃO _____	51
8.1. Avaliação Institucional _____	51
8.2. Avaliação Externa _____	52
8.3 Avaliação da orientação docente e da tutoria _____	55
8.4 Avaliação da infraestrutura de suporte tecnológico e científico _____	55
8.5 Avaliação do material didático _____	56
9. PLANO DE CAPACITAÇÃO DOS PROFISSIONAIS ENVOLVIDOS _____	57
9.1. Proposta de Programa para Capacitação dos Profissionais _____	58
9.2 EMENTAS _____	58
Fundamentos de EaD _____	58
Ambientes de Aprendizagem _____	58
Tutoria, Didática e Avaliação em EAD _____	58
10. AMBIENTE COLABORATIVO DE APOIO À APRENDIZAGEM _____	58
11. INSCRIÇÕES, PROCESSO SELETIVO E INGRESSO. _____	60
11.1. Da inscrição _____	60
11.2. Da seleção _____	60
12. INDICAÇÃO DO QUANTITATIVO DE PÓLOS E SUAS LOCALIZAÇÕES _____	60

13. DESCRIÇÃO DAS NECESSIDADES PARA ATENDIMENTO NO Polo DE APOIO PRESENCIAL	61
13.1. Biblioteca _____	61
13.2. Laboratório de acesso ao aluno _____	62
13.3. Recursos Tecnológicos _____	63
13.4. Sala para tutoria de atendimento presencial _____	63
13.6. Sala de aula típica presencial _____	63
14. CERTIFICAÇÃO _____	64
15. INDICADORES DE DESEMPENHO _____	64
16. CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO DO CURSO _____	64
17. ORÇAMENTO ESTIMADO E CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO _____	66
18. PROPOSTAS DE CONTRAPARTIDA _____	66
19. REFERÊNCIAS _____	67

1. INTRODUÇÃO

Esta proposta de projeto de curso de especialização visa atender o objetivo do Sistema Universidade Aberta do Brasil (UAB) e o plano de desenvolvimento institucional - PDI do Ifes (PDI - Ifes, 2009-2013) - quanto a promover, por intermédio da Educação a Distância (EaD), a oferta de um curso que propicie a formação continuada de professores das redes públicas de educação, que atuem no ensino básico. Com base na formação qualificada e diversificada da equipe de professores do Ifes - *campus* Vila Velha, será possível traçar estratégias metodológicas que visam resgatar e incentivar, os docentes do ensino básico, o sentimento de valorização de seu papel social e político nas comunidades às quais pertence, de modo a produzir não apenas a capacitação desses professores na prática de um ensino interdisciplinar, mas, promover um lugar de estímulo à reflexão crítica de sua prática docente.

Embora, a educação ambiental e a educação em saúde estejam previstas dentro dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) como temas transversais no ensino básico, ainda continuam a ser consideradas de responsabilidade dos professores de ciências. A persistência de um ensino básico tradicional - abstrato e compartimentado - é um grande limite que precisa ser superado. É clara a necessidade de práticas pedagógicas renovadas que contestem a abordagem tradicional de temáticas como meio ambiente e saúde, tais temáticas têm sido trabalhadas com enfoque fragmentado, biologicista e naturalista. Saúde pressupõe um meio ambiente saudável, assim, não se pode falar em danos ao meio ambiente sem pensar em danos à saúde individual e coletiva. Também é preciso considerar as problemáticas do meio-ambiente relacionadas ao modo de como o homem pensa e vive o mundo, suas relações com o poder, com as outras pessoas, com seu bairro, sua cidade, seu estado, seu país, com o mundo globalizado e com a geração constante de novas necessidades advindas da atual cultura de consumo que apresentam numa velocidade intensa inovações tecnológicas, às quais, provocam mudanças marcantes no comportamento da sociedade.

Diante deste contexto, faz-se necessário oferecer formação para que os professores das diversas disciplinas possam atuar na educação básica apoiados na prática de um ensino interdisciplinar com estímulo e preparação para a produção de atividades e materiais educacionais voltados para a relação entre saúde e meio ambiente em um currículo integrado. Além disso, discutir diferentes abordagens teóricas e sua função social são

fundamentais na formação continuada de professores, pois, o desempenho escolar – sucesso ou fracasso dos que estudam nas escolas – depende, também, dos processos de qualificação docente.

2. PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO

2.1 DENOMINAÇÃO DO CURSO

Pós-graduação *lato sensu* Especialização no ensino Interdisciplinar em Saúde e Meio Ambiente na Educação Básica

2.2 ÁREA DE CONHECIMENTO E CONCENTRAÇÃO

Área de Conhecimento: 7.08.00.00-6 Educação

Área de Concentração: 7.08.04.00-1 Ensino-aprendizagem

Modalidade do Curso: Educação a Distância ofertado em 480 horas distribuídas ao longo de 18 meses.

2.3 JUSTIFICATIVA

A educação básica carece de estratégias de ensino realizadas com interdisciplinaridade e transdisciplinaridade pois estas produzem contextualização e transposição didática, facilitando a compreensão dos conceitos dos conteúdos programáticos ensinados em sala de aula. A educação no ensino fundamental e médio, em geral, está desconectado com a realidade local. Muitas vezes, o aluno não percebe a conexão existente entre o saber escolar, o científico e o cotidiano, provocando assim nele, um desinteresse o que leva a um baixo rendimento escolar. A consequência disso, é a observação de baixo desempenho dos alunos nos resultados divulgados pelos sistemas de avaliação brasileiros da educação básica.

Em 2011 o resultado divulgado pelo Inep sobre o índice de desenvolvimento da educação básica (Ideb) para as escolas estaduais do Espírito Santo, demonstra que, nas séries iniciais, apesar da meta ter sido ultrapassada (meta 4,5 e Ideb atingido 5,0) o valor ficou estagnado já que o Ideb de 2009 apresentou o mesmo resultado. Já os resultados observados para as séries finais do ensino fundamental e para o ensino médio foram muito preocupantes. As metas não foram alcançadas para as séries finais do ensino fundamental apresentando, ainda, uma queda

de 3,8 em 2009 para 3,7 em 2011, o mesmo tipo de comportamento foi observado para o ensino médio, a meta não foi atingida e além disso, foi observada uma queda de 3,4 em 2009 para 3,3 em 2011 (Inep: Ideb, 2011).

Esse tipo de resultado demonstra que o Espírito Santo desenvolve a educação em passos muito lentos nas séries iniciais do ensino fundamental e que, não se desenvolve satisfatoriamente nas séries finais do ensino fundamental e nem no ensino médio.

As notas do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) do Espírito Santo divulgadas pelo Ministério da Educação (MEC) em 2012, referentes ao ENEM 2011, também são muito preocupantes. As escolas estaduais apresentaram as menores médias no estado, das 20 escolas que obtiveram as melhores médias, apenas seis são públicas e, todas elas, vinculadas à rede federal de ensino (Ifes) (Inep: ENEM, 2011).

Esses resultados sugerem que apesar dos esforços dos educadores, o sucesso da educação básica no Brasil e em especial no Estado do Espírito Santo depende principalmente da melhora das condições estruturais das escolas e da valorização dos professores do ensino básico. Nesse sentido, o Ifes - *campus* Vila Velha preocupado com a melhora do desempenho da educação básica no Estado deseja contribuir com a sociedade investindo na formação continuada dos professores da rede pública de ensino básico.

Por isso, sabendo-se que os sujeitos da educação carecem de uma formação permanente o Curso de Especialização aqui proposto, contemplará elementos essenciais para a atuação dos professores, tais como:

- o incremento na postura crítico-reflexiva acerca do ato educativo;
- a produção de uma visão articulada do trabalho da sala de aula com o ambiente escolar, o projeto político-pedagógico da escola e a relação dessa com a sociedade;
- a percepção das complexas relações entre a educação escolar, a ciência, a cultura, a tecnologia, a sociedade e o ambiente como uma das possibilidades de inserção dos indivíduos no mundo moderno; e, ainda,
- no fortalecimento do compromisso com a melhoria da qualidade do ensino e da aprendizagem de forma interdisciplinar.

Assim, o Curso de Especialização no ensino interdisciplinar em saúde e meio ambiente na educação básica, tem a intenção de oferecer ferramentas e conhecimentos que fortaleçam o

professor no enfrentamento dos desafios postos no cotidiano de suas escolas e de suas salas de aula, de modo que esses consigam conectá-los à realidade da sociedade contemporânea, tecnológica e globalizada.

Este curso pretende estimular e contribuir para uma ação dinâmica do professor no espaço da escola e da sala de aula. Ação essa acompanhada de uma visão questionadora e investigativa, em que a observação, a experimentação, a proposição de hipóteses e a análise de resultados sejam estimuladas tanto para si como para seus alunos, na compreensão que o ensino e o aprendizado são muito mais do que o acúmulo de informações a se expor e a se reter, mas sim, surpreendentes, instigantes e desafiadores. Além disso, o curso se propõe a dialogar com todas as disciplinas do ensino básico numa prática docente com recursos didáticos e tecnológicos inovadores.

A escolha do tema saúde e meio ambiente para se trabalhar o ensino interdisciplinar, está relacionada ao perfil dos professores do Ifes - *campus* Vila Velha, à responsabilidade social da instituição (PDI Ifes, 2009), às políticas institucionais do Ifes (PDI Ifes, 2009), aos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN, 1997) e, ao novo currículo básico da Escolas Estaduais do Estado do Espírito Santo (SEDU, 2009) .

O perfil dos professores do Ifes, *campus* Vila Velha é multidisciplinar, onde se destacam as áreas de química, biologia, farmácia e educação, são altamente capacitados, todos mestres ou doutores, sendo cerca de 75% doutores, além disso observa-se que o perfil está intimamente relacionado com os temas meio ambiente, saúde e educação.

O ensino interdisciplinar em saúde e meio ambiente, promove a formação de cidadãos comprometidos com a construção de uma cidadania consciente e ativa, conforme objetivos tanto dos PCN's como do currículo estadual.

O conhecimento da relação entre, saúde e meio ambiente, promove a preocupação com o meio ambiente e com as consequências que algum tipo de transformação ou comportamento relacionado ao ambiente em que vive possa produzir na sua qualidade de vida e na qualidade de vida de sua família. Essa relação saúde e meio ambiente valoriza a adoção de hábitos saudáveis e ambientalmente corretos, o que promove o desenvolvimento de atitudes sustentáveis e responsáveis com relação a sua saúde e a saúde coletiva. Essa relação também apresenta uma visão mais ampla do mundo, pois a partir dos estudos é possível identificar as consequências de desequilíbrios e acidentes ambientais, na vida de toda população mundial,

fazendo com que os estudantes se tornem cidadãos conscientes estimulando a atuarem como agentes integrantes transformadores.

Como poderá ser observado nos eixos curriculares e disciplinas propostas no presente projeto, os professores que farão a especialização serão capacitados para que possam trabalhar de forma dinâmica e interativa utilizando recursos que promovam a valorização do conhecimento, com pesquisa, investigação, construção de hipóteses, capacidade de pensar e encontrar soluções. Nos eixos e disciplinas propostas também houve a preocupação de promover a capacitação para a utilização de recursos tecnológicos de informação e comunicação inovadores. Além disso, também será abordada a inclusão social, que motiva ações solidárias e convivência com a diversidade.

2.4 HISTÓRICO DA INSTITUIÇÃO

Os cursos de pós-graduação *lato sensu* são oferecidos para matrículas de portadores de diploma de curso superior, conforme determinado pela Resolução CNE/CES Nº 1, de 8 de junho de 2007.

O Instituto Federal do Espírito Santo - Ifes - foi oficializado em 23 de setembro de 1909, no governo de Nilo Peçanha, denominando-se Escola de Aprendizes Artífices do Espírito Santo. A Escola foi regulamentada pelo Decreto 9.070 de 25 de outubro de 1910, com o propósito de formar profissionais artesãos, voltados para o trabalho manual - um fator de efetivo valor social e econômico - com ensino para a vida.

A partir de 1937, a Instituição - então denominada Liceu Industrial de Vitória - passou a formar profissionais voltados para a produção em série, porém com características artesanais.

Em 25 de fevereiro de 1942, o Liceu Industrial foi transformado em Escola Técnica de Vitória e, em 11 de dezembro de 1942, foi inaugurado o prédio onde funciona até hoje, sendo que à época contava com internato e externato, oficinas e salas de aula para atender aos cursos de artes de couro, alfaiataria, marcenaria, serralheria, mecânica de máquinas, tipografia e encadernação.

Em 3 de setembro de 1965, passou a ser denominada Escola Técnica Federal do Estado do Espírito Santo, Etfes, baseada num modelo empresarial.

Em 13 de março de 1993, foi inaugurada a primeira Unidade de Ensino Descentralizada, localizada em Colatina, norte do estado.

A Escola Técnica passou a ser um Centro Federal de Educação Tecnológica - Cefet, a partir de março de 1999, o que possibilitou novas formas de atuação e um novo paradigma de instituição pública profissionalizante.

Em 12 de março de 2001, foram iniciadas as atividades na Unidade de Ensino Descentralizada de Serra, oferecendo Cursos Técnicos em Automação Industrial e em Informática.

Em 2004, o Cefetes passou a ser uma Instituição de Ensino Superior, com os decretos 5.224 e 5.225, hoje substituído pelo 5.773.

Em 2005, a Unidade de Ensino Descentralizada de Cachoeiro de Itapemirim entrou em funcionamento, oferecendo o Curso Técnico em Eletromecânica e o Curso Técnico em Rochas Ornamentais, inédito no Brasil.

Em 2006, duas novas Unidades iniciaram suas atividades: a Unidade de Ensino Descentralizada de São Mateus, oferecendo o Curso Técnico em Mecânica, e a Unidade de Ensino Descentralizada de Cariacica, oferecendo o Curso Técnico em Ferrovias, inédito no Brasil e fruto de uma parceria do Cefetes com a Companhia Vale do Rio Doce.

Em 2008, foram inauguradas mais três Unidades de Ensino: Aracruz, Linhares e Nova Venécia.

Em dezembro do mesmo ano, o presidente da República, Luiz Inácio Lula da Silva, sancionou a Lei nº 11.892, que criou 38 institutos federais de educação, ciência e tecnologia no país. No Espírito Santo, o Cefetes e as Escolas Agrotécnicas de Alegre, de Colatina e de Santa Teresa se integraram em uma estrutura única: o Instituto Federal do Espírito Santo. Dessa forma, as Unidades de Ensino do Cefetes (Vitória, Colatina, Serra, Cachoeiro de Itapemirim, São Mateus, Cariacica, Aracruz, Linhares e Nova Venécia) e as Escolas Agrotécnicas de Alegre, Santa Teresa e Colatina são agora campi do Instituto, juntamente com os novos campi de Guarapari, Ibatiba, Itapina, Piúma, São Mateus e Venda Nova do Imigrante e Vila Velha.

O campus Vila Velha decorre do processo de expansão da educação profissional e tecnológica do Brasil conhecida como expansão fase II, de acordo com a portaria nº 4, de janeiro de 2009 do D.O.U.. Foi inaugurado no dia 29 de novembro de 2010, e atualmente, oferece os cursos Técnico em Química e Licenciatura em Química.

A Licenciatura em Química foi implantada primeiramente no campus Vitória no ano de 2006 pelos profissionais que se encontram agora no campus Vila Velha. Foi o primeiro curso de licenciatura implantado no ainda denominado Cefetes, e a primeira turma de Licenciatura formada pelo Ifes/ES no ano de 2009. Tal fato demonstra que o corpo docente possui um alto grau de experiência e comprometimento com a formação do professor.

O campus Vila Velha, tem em implantação um projeto de curso técnico em Biotecnologia na modalidade concomitante presencial , aprovado um curso de pós-graduação *Latu Sensu* na modalidade presencial em Análises Químicas e em construção uma Especialização em Educação Profissional e Tecnológica: Residência Pedagógica. Em função dos cursos oferecidos e propostos, o corpo docente deste campus é constituído por profissionais formados nas áreas de Biologia, Farmácia, Biotecnologia, Física, Química, Matemática, Agronomia, Informática e Educação, com grande maioria apresentando mestrado ou doutorado nas áreas afins.

O campus Vila Velha fica localizado no bairro Soteco, na Avenida Ministro Salgado Filho, nº 1000. (Figura 1)



Figura 1. Imagem capturada do Google Earth em 29/04/2011.

Cabe ressaltar que segundo, senso populacional, apresentado pelo IBGE em 2010, Vila Velha é o município mais populoso do Estado do Espírito Santo (414.420 pessoas). Tal fato implica em grande responsabilidade deste campus na promoção do desenvolvimento científico, tecnológico e cultural da região. O campus Vila Velha tem como missão promover a formação integral de cidadãos e profissionais comprometidos com a responsabilidade social, a ética e a sustentabilidade, por meio de educação inclusiva, ciência, tecnologia, cultura e inovação.

Além disso, os temas Biotecnologia, Educação, Saúde, Ensino de Ciências, Química Fina, Biodiversidade e Meio Ambiente, fazem parte das diretrizes pedagógicas do campus e de seus principais eixos de atuação. O projeto do curso de especialização proposto pelo Ifes, campus Vila Velha está de acordo com o plano de desenvolvimento institucional do Ifes e suas diretrizes curriculares (PDI, 2009), onde a política de educação a distância tem sido utilizada como uma estratégia do processo educativo com o objetivo de contribuir para o alcance das

políticas públicas nacionais, incluindo em suas metas: expansão e interiorização dos programas de pós-graduação, para contribuir com a formação de professores da educação básica promovendo a melhoria da qualidade de ensino.

Pretende ser referência em educação, ciência, tecnologia e no desenvolvimento regional. Por isso esse campus apresenta grande interesse em implantar um curso de formação continuada para professores na modalidade a distância que contribuirá significativamente para a inclusão democratizando do acesso à educação.

2.5 OBJETIVOS

2.5.1 *Objetivo geral*

Qualificar professores nas concepções atuais do ensino e na atualização científica sobre a relação entre saúde e o meio ambiente, aplicada a educação básica, com foco nas questões locais. Essa especialização pretende gerar profissionais que possam atuar na educação básica apoiados na prática de um ensino interdisciplinar com capacitação para a produção de materiais educacionais voltados para a relação entre saúde e meio ambiente com integração curricular.

2.5.2 *Objetivos específicos*

- i. Capacitar o professor para trabalhar de forma coletiva com o princípio de que, as várias ciências, devem contribuir para o estudo de determinados temas que orientam todo o trabalho escolar;
- ii. Propor ao professor uma formação continuada de qualidade voltada para o desenvolvimento de ações interdisciplinares no cotidiano escolar promovendo a integração curricular;
- iii. Mostrar a importância dos estudos sobre a relação entre saúde e meio ambiente para a sua formação e para a formação do sujeito da ação educativa: o aluno;
- iv. Mostrar a aplicabilidade da relação entre saúde e meio ambiente na vida cotidiana e em outras ciências;
- v. Incentivar espírito crítico, investigativo e criativo na busca e no desenvolvimento de novos materiais educacionais;
- vi. Contribuir na formação de professores para atuar em pesquisas na área educacional;
- vii. Estimular professores para ingresso em cursos de pós-graduação *stricto sensu*;

- viii. Consolidar linhas de pesquisa e produção científica que possam dar sustentação a um programa de pós-graduação *stricto sensu* no Ifes *campus* Vila Velha;
- ix. Possibilitar a integração entre alunos dos cursos técnico, de graduação e de pós-graduação, através de participação conjunta em projetos e em eventos de natureza científica, articulando o ensino, a pesquisa e a extensão.

2.6 PÚBLICO-ALVO

Professores da educação básica portadores de diploma de graduação em Química, Física, Biologia, Geografia, História, Matemática, Informática, Letras, Filosofia, Pedagogia, Ciências Sociais, Ciências Naturais e Educação Física.

2.6.1 Perfil do egresso

O professor especializado em “**Ensino Interdisciplinar na Educação em Saúde e Meio Ambiente**” será capaz de promover um ensino na educação básica de forma dinâmica, com uma visão cidadã e ampla sob a perspectiva de uma educação interdisciplinar, com uma postura questionadora e investigativa da sua própria atuação docente. Esse profissional será capaz de desenvolver material pedagógico e atividades interdisciplinares e terá conhecimento de metodologias de ensino que poderão ser utilizadas na motivação e no estímulo de seus alunos a serem criativos, inovadores e cidadãos reflexivos na complexidade do mundo contemporâneo.

2.7 CONCEPÇÕES DO PROGRAMA

Este curso de especialização é fundamental para a melhoria da qualidade da educação básica no estado do Espírito Santo, uma vez que, a interdisciplinaridade é uma tendência de ensino atual, preconizada pelos PCNs, se tratando de uma nova forma de atuar na educação básica que normalmente não é trabalhada nos cursos de formação inicial de professores, além de que não existe formação sistemática de profissionais para esse campo. De tal sorte, o programa fundamenta-se nos seguintes pressupostos:

A integração entre trabalho, ciência, técnica, tecnologia, humanismo e cultura geral, a qual contribui para o enriquecimento científico, cultural, político e profissional dos sujeitos que atuam nessa esfera educativa, sustentando-se nos princípios da interdisciplinaridade,

transdisciplinaridade, contextualização e flexibilidade do conhecimento historicamente construída pela sociedade;

Espaço para que os cursistas possam compreender e aprender uns com os outros, em fértil atividade cognitiva, emocional, contribuindo para a problematização e produção do ato educativo com uma perspectiva sensível, com a qual a formação continuada de professores nesse campo precisa lidar.

A natureza do curso exige metodologias participativas e oficinas que permitam vivenciar e atuar de modo teórico-prático, fazendo interagir as concepções da experiência pedagógica de cada professor cursista, que emergem e são ressignificadas no diálogo com o campo conceitual e prático.

2.8 COORDENAÇÃO DO CURSO

Coordenador do Curso: Manuella Villar Amado

Coordenadora de Orientação: Bráulio Luciano Alves Rezende

Coordenador de Tutoria: Rosannee Ramos

Designer Instrucional: Débora Santos Andrade Dutra

Pedagogo: Welinton Silva

Secretário: Leonardo Lima Rodriguez

2.9 CARGA HORÁRIA

A carga horária total do curso será de 480 horas, sendo que 360 horas serão em atividades teóricas e práticas. As outras 120 horas de estudos, destinadas à pesquisa, elaboração e apresentação do trabalho monográfico que deverá ser no formato de um Artigo Científico.

2.10 PERÍODO E PERIODICIDADE

O período de realização será de no máximo 18 meses, contados a partir da data da matrícula, admitindo-se uma tolerância de 6 meses, para ajustar imprevistos.

Início do curso: Fevereiro de 2014

Término do Curso: Agosto de 2015

2.11 CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

2.11.1 Eixos curriculares

Um curso onde o público alvo são professores da educação básica, parte-se do princípio de que os cursistas são profissionais em atividade laboral, cuja ação pedagógica produz, continuamente, conhecimentos sobre a realidade escolar, os alunos e seus modos de aprenderem, sobre as formas de ser professor em cada nível/modalidade de ensino e sobre como essa identidade profissional constitui o sujeito do professor. Desse modo, o trabalho emerge como princípio educativo, por ser ele delineador de sujeitos – professores e alunos – que ao se formarem, transformam a si e ao mundo. Os conhecimentos adquiridos na prática do trabalho pedagógico precisam, portanto, emergir para serem valorizados, dialogando com as abordagens dos componentes curriculares do curso, para poderem ser ressignificados e apreendidos novamente pelos sujeitos cursistas, subsidiando mudanças na continuidade da ação pedagógica. Desta forma, o conteúdo programático proposto contempla tanto as dimensões teórico-conceituais quanto os métodos de pesquisa próprio de cada campo da ciência, criando a possibilidade de realização de exercícios de investigação, que possibilitem a aplicação de aspectos conceituais nas práticas pedagógicas a serem desenvolvidas.

O desenho escolhido para organizar os fundamentos do curso está proposto em **eixos curriculares**, que possibilitam uma macro visão sobre a temas que se pretendem discutir além de facilitar as discussões disciplinares, interdisciplinares das abordagens que podem surgir no diálogo entre os diversos eixos contemplados e dentro de cada um deles.

Outro aspecto básico a construção do currículo do curso diz respeito a diversidade de modos de vida e de identidade dos sujeitos e dos objetos de conhecimento dessa educação, quanto as especificidades locais e regionais; as diferenças de classe, geracionais e de gênero; as matrizes étnicas e culturais; as diferentes éticas religiosas; a educação inclusiva.

A organização do curso está prevendo o desenvolvimento de conteúdos, com suporte das tecnologias da informação e da comunicação, abordando teoria e prática de pesquisa em programas e projetos da educação básica, com vista a produzir, ao longo do curso, de forma coletiva, propostas de pesquisa-intervenção que traduzam a exigência da construção de relatos de experiência e artigos científicos.

2.11.1. Eixos Curriculares

Eixo curricular 1: Educação a Distância

Esse eixo tem por finalidade apresentar o ambiente que será utilizado como mediador das interações que ocorrerão durante o curso, bem como as suas ferramentas, metodologias e estratégias didáticas que permeiam a educação a distância.

Eixo curricular 2: Educação básica

As discussões feitas nesse eixo tem como meta discutir os principais aportes que subsidiam teoricamente os estudos que serão feitos ao longo de todo o curso, principalmente no tocante a concepções e princípios da educação básica. É discutida a função social da educação, da escola, da educação básica, buscando sentidos e concepções históricas, sistematizadas em marcos políticos e legais nacionais e internacionais. Serão estudados, pressupostos e princípios da pedagogia tradicional, da escola nova, do tecnicismo, do construtivismo, da pedagogia crítica socio-histórica, do sociointeracionismo, entre outras tendências pedagógicas. Esse eixo também pretende discutir gestão da sala de aula, transposição didática, metodologias de ensino, currículo, uso de tecnologias na educação, avaliação do processo ensino-aprendizagem.

Eixo Curricular 3: Pesquisas educacional

Esse eixo é dedicado a pesquisa educacional relacionada ao trabalho monográfico no formato de artigo científico de conclusão de curso. Além de servir como base para as atividades de investigação e pesquisa que permeiam todo o trabalho acadêmico do curso, em suas diferentes vertentes, deve-se ter um espaço apropriado para a discussão e estudos relacionados com a pesquisa científica. Esses momentos tem por intuito discutir a evolução das ciências, as ciências sociais, fazer as discussões necessárias a elaboração dos projetos de pesquisas, com o objetivo que os alunos elaborem e executem projetos individuais de pesquisa que culminem na produção de um artigo científico. Esse eixo não será estudado em bloco único, já que é importante que a discussão e a elaboração das pesquisas permeiem todo o curso, além de subsidiar o trabalho individual e integrado das outras disciplinas.

Eixo curricular 4: Saúde e Meio Ambiente

A intenção desse eixo é atualizar o professor da educação básica sobre as questões atuais ligadas à saúde e ao meio ambiente. Pretende-se estabelecer uma relação entre os conhecimentos científicos sobre saúde e o meio ambiente, de forma que o professor cursista seja capaz de integrar esses conhecimentos na sala de aula de forma interdisciplinar. Também serão discutidos problemas globais e locais relacionados à saúde e ao meio ambiente com intenção de provocar mudanças de atitudes em relação à saúde individual e coletiva, formas de consumo, uso dos recursos naturais, formando indivíduos conscientes e multiplicadores das concepções de saúde e ambiente sustentáveis. Esse eixo também tem por finalidade incentivar a produção de materiais educacionais, discutir metodologias e estratégias didáticas para abordar os temas transversais saúde e meio ambiente de forma interdisciplinar e transdisciplinar na educação básica, propondo ações de intervenção escolar de forma a gerar relatos de experiência como reflexão de prática docente.

Eixo curricular 5: Inclusão Social

A intenção nesse eixo é discutir a educação inclusiva como referencia para repensar as construções políticas e legais nessa área. O pressuposto é que ao entrar na educação básica, o estudante, possa se sentir incluído tanto nos processos escolares, sabendo se posicionar e, sobretudo, se enxergar como sujeito de mudança na sociedade onde vive.

Tabela I – Distribuição de disciplinas por eixo

EIXOS	DISCIPLINAS	CARGA HORÁRIA
Educação a distância	Metodologia de aprendizagem em EAD	30h
Educação básica	Políticas educacionais e a prática docente na educação básica	30h
	Tendências Educacionais no Brasil Metodologia da pesquisa educacional I	30h
	Tecnologia da comunicação e da informação aplicada à educação básica	30h
Pesquisa	Metodologia da pesquisa educacional I	30h
	Metodologia da pesquisa educacional II	30h
	TCC – Pesquisa e produção de artigo científico de conclusão de curso	120h
Saúde e Meio Ambiente	Saúde, meio ambiente e sustentabilidade.	30h
	Poluição ambiental e saúde (PAS)	30h

	Educação Ambiental	30h
	Ecosistemas e doenças emergentes e reemergentes.	30h
	Interdisciplinaridade em saúde, sociedade e ambiente.	30h
Inclusão social	Educação em Saúde e Meio Ambiente e a Inclusão de alunos com necessidades educacionais.	30h
TOTAL		480h

2.11.2 Distribuição por módulos

É de se esperar que um curso que se propõe a discutir a educação básica o faça de acordo com as orientações formuladas para o seu funcionamento que podem ser encontradas no na LDB e nos PCNs. Sem dúvida, a integração curricular aparece como o maior desafio a ser superado. O documento aponta para uma integração epistemológica, de conteúdos, de metodologias e de práticas educativas, que possa integrar teoria e prática, saber e fazer e formação humana. Dessa forma, apesar de estarmos estruturando as disciplinas em eixos curriculares, não podemos enxergar esses eixos fechados em si, mas articulados com os demais na busca de uma formação que possa ajudar os estudantes a compreenderem a parte no seu todo. Pensando nisso a ordenação das disciplinas não seguirá necessariamente os eixos cronologicamente, ao contrário, as disciplinas serão estudadas em módulos de modo que se possam articular os diversos eixos visando uma formação integral dos sujeitos.

Cada um dos módulos será orientado pelo pedagogo que, juntamente com o coordenador do curso, terá como papel principal de promover a integração, não somente de conteúdos, mas também de metodologias e práticas educativas conforme já foi dito. A Intenção é que, sempre que possível, cada um dos módulos culmine com um projeto Interdisciplinar orientado pelo pedagogo, pelo designer instrucional, pelos professores especialistas e tutores envolvidos no módulo. Esse projeto deverá trabalhar com abordagens embasadas na perspectiva de complexos temáticos, temas que:

- Permitam o exercício de uma pedagogia problematizadora;
- Privilegiem o aprofundamento e a ampliação do conhecimento do aluno;
- Privilegiem uma abordagem interdisciplinar;
- Possuam abordagem centrada em resoluções de problemas.

Os módulos serão agrupados de acordo com a tabela II a seguir:

Tabela II – Distribuição de disciplinas por módulos

Módulo	Disciplina	Eixo
1	Metodologia de aprendizagem EAD	Educação à distância
2	Políticas educacionais e a prática docente na educação básica.	Educação básica
	Saúde, meio ambiente e sustentabilidade	Saúde e meio ambiente
3	Tendências educacionais no Brasil	Educação básica
	Educação ambiental	Saúde e meio ambiente
4	Tecnologia da informação e da comunicação aplicada à educação.	Educação básica
	Metodologia da pesquisa educacional I	Pesquisa
	Poluição ambiental e saúde	Saúde e meio ambiente
5	Ecosistemas e doenças emergentes e reemergentes	Saúde e meio ambiente
	Metodologia da pesquisa educacional II	Pesquisa
6	Interdisciplinaridade em saúde, sociedade e ambiente.	Saúde e meio ambiente
	Educação em saúde e meio ambiente e a inclusão de alunos com necessidades educacionais	Inclusão social
7	Trabalho de conclusão de curso	Pesquisa

2.11.3 Ementas

Metodologia de aprendizagem EAD

Pressupostos teóricos básicos na EAD. Estudo do paradigma da Educação a Distância (EAD). Legislação para EaD. Regulamentação da EaD no Brasil. Universidade Aberta e a distância. Análise e discussão do processo de construção do conhecimento em EAD: planejamento/monitoramento/avaliação, formação de redes e os processos interativos nas práticas pedagógicas. Metodologia de EaD do CEFETES: equipe multidisciplinar – papéis, comunicação e interação, material instrucional, tutoria. Conhecendo o Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) - Moodle. Uso de caixas adesivas. Ferramentas de Comunicação: email e mensagens, chat e fórum. Recursos para leituras e atividades: tarefa, lição, grupos, wiki e questionário. Outros recursos: escolha e glossário. Sistema de notas do Moodle. Relatórios de atividades. Calendário e agendamento de eventos.

Referências

BARBOSA, R. M. **Ambientes Virtuais de Aprendizagem**. Porto Alegre: Artmed, 2005.

LÉVY, P. **As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática**. RJ: Ed. 34, 1993.

MOORE, M. G., KEARSLEY, G. **Educação a distância: uma visão integrada**. Tradução Roberto Galman. São Paulo: Thompson Learning. 2007.

MORAES, Maria Cândido. **O paradigma educacional emergente**. 9. ed. São Paulo: Campinas: Papirus, 2003.

MOTA, Ronaldo et al. **Universidade aberta do Brasil: democratização do acesso à educação superior pela rede pública de educação a distância**. In: BRASIL, MEC/SEED. Desafios da educação a distância na formação de professores. Brasília: Secretaria de Educação a Distância. 2006.

OLIVEIRA, Alza Guimarães. **Educação a Distância na Transição Paradigmática**. São Paulo: Papirus. 2003.

PETERS, Otto. **Didática do ensino a distância**. São Leopoldo, RS: Editora Unisinos, 2001.

SILVA, Marcos. **Educação Online: teorias, práticas, legislação, formação corporativa**. São Paulo: Loyola, 2003.

Políticas educacionais e a prática docente na educação básica.

Políticas públicas de educação com ênfase na educação básica. Concepções teóricas de Estado e Educação. Políticas sociais e educação. Políticas educacionais e legislação de ensino. O ensino público e o privado. A gestão participativa. Educação e cidadania: o papel político e social da escola. Abordagens metodológicas para o ensino tendo como perspectiva modalidades didáticas de ensino concernentes com as novas epistemologias. A Participação Ativa dos Alunos: desenvolvimento do interesse, da criatividade e do espírito crítico e reflexivo.

Referências

BOBBIO, Norberto. Estado, governo, sociedade. São Paulo: Paz e Terra, 1999, p. 53-133.

BRANDÃO, Z. – A Crise dos Paradigmas e a Educação. São Paulo: Cortez/Aut. Associados, 1994.

BRZEZINSKI, I. LDB dez anos depois: reinterpretção sob diversos olhares. 2 ed. São Paulo: Cortez, 2008

CARNOY, M. – Razões para Investir em Educação Básica. UNICEF, 1993.

CORTELLA, Sérgio Mário – A escola e o conhecimento: fundamentos epistemológicos e políticos. São Paulo. Cortez, 6ª edição, 2002.

DOURADO, Luiz Fernandes e PARO, Vitor Henrique (Org.). Políticas Públicas & Educação Básica. São Paulo: Xamã, 2001.

SAVIANI, Demerval. Escola e Democracia. Campinas: Autores Associados, 1999.

VEIGA, Ilma Passos Alencastro; AMARAL, Ana Lúcia (Org.). Formação de professores: políticas e debates. Campinas, SP: Papirus, 2002

Saúde, Meio Ambiente e Sustentabilidade.

Políticas de Saúde no Brasil. Reforma Sanitária. Sistema Único de Saúde. Promoção da Saúde. Conceito de ambiente e de sustentabilidade. Saúde ambiental como prioridade social. Princípios de uma alimentação saudável e indicadores nutricionais. Transição Nutricional. Estratégias de educação nutricional. Conceito de Segurança Alimentar e Nutricional.

Referências

DI GIOVANNI, G. As Estruturas Elementares das Políticas Públicas. (Caderno de Pesquisa N^o 82). Campinas: NEPP, Unicamp, 2009.

CIANCIARULLO, T. I. Necessidades Humanas e Saúde. In: Cianciarullo, TI & Cornetta, VK. Saúde, Desenvolvimento e Globalização – um desafio para os gestores do terceiro milênio. São Paulo.

Ícone Editora. 2002.

CZERESNIA, D.; FREITAS, C.M. (Orgs.). *Promoção da Saúde: conceitos, reflexões, tendências*. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 176p. 2003.

PHILIPPI Jr., A. *Saneamento, Saúde e Ambiente*. Manole, 864p. 2004.

POLÍTICA NACIONAL DE PROMOÇÃO DA SAÚDE. Disponível em: ww.portal.saude.gov.br/portal.

CIANCIARULLO, TI & CORNETTA, VK. *Saúde, Desenvolvimento e Globalização – um desafio para os gestores do terceiro milênio*. São Paulo. Ícone Editora. 2002.

BATISTA FILHO, M. & RISSIN, A. *A transição nutricional no Brasil: tendências regionais e temporais*. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 19(Sup. 1):S181-S191, 2003

Tendências Educacionais e de Pesquisa.

Pressupostos e princípios da pedagogia tradicional, da escola nova, do tecnicismo, do construtivismo, da pedagogia crítica sócio histórica, do sócio interacionismo e outras tendências pedagógicas. Temáticas atuais e emergentes na educação básica e na pesquisa educacional; Grupos de Pesquisa, trabalhos desenvolvidos. Grupos interdisciplinares.

Referências

ALVES, Nilda & Oliveira, Ines. **Pesquisa no/do cotidiano das escolas: sobre redes de saberes**. Rio de Janeiro: DP&A, 2001.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**. Rio de Janeiro, Zahar, 1996.

_____. **Pedagogia do oprimido**. 17ª Ed. São Paulo: Paz e Terra, 1987. 1999.

KUENZER, Acacia. **Ensino Médio e Profissional: as políticas do Estado neo-liberal**. São Paulo: Cortez, 1997 (Coleção Questões da Nossa Época, v. 63).

LIBANELO, José Carlos. **A democratização da Escola Pública**. São Paulo, Ed. Loyola, 1993.

LUDKE, M. (org.). **O Professor e a Pesquisa**. São Paulo: Ed. Papirus, 2001.

LUDKE, Menga, ANDRE, Marli E. D. A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986. 99 p.

MIZUKAMI, M.G.N. **Ensino: as abordagens do processo**. São Paulo: EPU, 1986.

MOREIRA, M.A. **Aprendizagem significativa**. Brasília: UnB, 1999.

NARDI, R. (Org.) **Questões atuais no ensino de ciências. São Paulo**.: Escritura, 1998.

SAVIANI, Dermeval. **Pedagogia Histórico-Crítica**. Campinas, SP: Autores Associados, 9ª edição, 2005.

Educação Ambiental

A disciplina enfoca nos conceitos fundamentais em Educação Ambiental (EA); concepções da EA; histórico da EA e legislação; diferentes abordagens em EA; relação da EA com a conservação ambiental e o desenvolvimento sustentável; EA na escola e na sociedade; estratégias de EA e elaboração de projetos e atividades e materiais didáticos em EA.

Referências

BARCELOS, Valdo. **Educação ambiental: sobre princípios, metodologia e atitudes**. 4ª Ed. São Paulo: Vozes, 2012. 120p.

DIAS, Genebaldo Freire. **Educação ambiental: princípios e práticas**. 9ª Ed. São Paulo: Gaia, 2003. 552p.

LOUREIRO, Carlos F B. **Trajetória e fundamentos da educação ambiental**. 4ª Ed. Cortez: São Paulo, 2006. 168p.

PHILIPPI Jr., Arlindo; Pelicioni, Maria Cecília Focesi. **Educação ambiental e sustentabilidade**. São Paulo: Manole, 2005. 890p

REIS, Lineu Belisco dos; Fadigas, Eliane A. F. Amaral; Carvalho, Cláudio Elias. **Energia, Recursos Naturais e a Prática do Desenvolvimento Sustentável**. 2ª Ed. São Paulo: Manole, 2012. 460p. ISBN: 9788520432204

TRISTÃO, M. **A educação ambiental na formação de professores: redes de saberes**. São Paulo: Annablume, 2004. 236 p.

DIAS, Genebaldo Freire. **Atividades interdisciplinares de educação ambiental**. 2ª Ed. São Paulo: Global, 1994. 224p. ISBN 978-85-7555-076-2

LUZZI, Daniel. **Meio ambiente e Escola**. São Paulo: SENAC, 2000. 152 p.

PELICIONI, Maria Cecília Focesi; PHILIPPI JÚNIOR, Arlindo. **Educação ambiental: desenvolvimento de cursos e projetos**. 2. ed. São Paulo: Signus, 2002. 350 p.

Penteado, H. D. **Meio ambiente e formação de professores**. SP: Cortez, 1994.

REIGOTA, Marcos. **O que é Educação Ambiental**. São Paulo: Brasiliense, 1994. 112p.

Tecnologia da informação e da comunicação aplicada à educação.

Visão ampliada da utilização das tecnologias educacionais (TE) existentes. Organização do trabalho pedagógico para utilização de TIC em sala de aula. Ferramentas didáticas. Compreensão, utilização e gerenciamento de Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) nos processos de ensino e de aprendizagem. Planejamento pedagógico e ferramentas didáticas. Ensaio de interação. Avaliação e implementação. O ensino e as atividades didáticas assistidas por computador. O novo papel do docente e do discente no contexto do ensino baseado em tecnologias da informação e comunicação. Estratégias de interatividade e motivação via internet.

Referências

ARROYO, Alexandre; BARCELLOS, Magali. **Treinamento Básico Dreamwaver MX**. Campinas: UNICAMP, 2002.

ASSIS, Rodrigo Lemos. **Facilitando a Percepção em Ambientes Virtuais de Aprendizado através da abordagem Groupware**. Dissertação em Informática. PUC-Rio, 2000.

ROCHA, Heloisa & BARANAUSKAS, Mª Cecília. **Design e Avaliação de Interfaces Humano-Computador**. Campinas: NIED, 2003.

SILVA, Marli dos Santos. **A contribuição e os limites da tecnologia para a evolução pedagógica**. Dissertação. Dissertação em Engenharia de Produção. UFSC, 2001.

TORO, José Bernardo. **Os sete códigos da modernidade**. Colômbia, 1997.

VALENTE, José Armando. **O computador na sociedade do conhecimento**. Campinas: NIED, 2002.

Metodologia da pesquisa educacional I

Estudo dos aspectos relacionados à pesquisa em Educação e Saúde e Meio Ambiente, incluindo conceituação, métodos, tipos de pesquisa e leitura crítica de trabalhos científicos. Planejamento da pesquisa: reconhecimento de hipótese e objetivos de um trabalho e o método empregado como ferramenta para testar a hipótese. Orçamento e cronograma.

Referências

CANZONONIERI, A.M. **Metodologia da pesquisa qualitativa na saúde**. Petrópolis: Editora Vozes, 2010.

- CERVO, A.L.; BERVIAN, P.A.; DA SILVA, R. **Metodologia Científica**. 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.
- MARCONI, M.A.; LAKATOS, E.M. **Metodologia do trabalho científico**. 7.ed. São Paulo: Atlas, 2007. 225p.
- KÖCHE, J.C. **Fundamentos de metodologia científica: teoria da ciência e iniciação à pesquisa**. 21.ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2003. 182p.
- ALVES, Nilda & Oliveira, Ines. **Pesquisa no/do cotidiano das escolas: sobre redes de saberes**. Rio de Janeiro: DP&A, 2001.
- DEMO, Pedro. **Metodologia científica em ciências sociais**. 2. ed. Sao Paulo: Atlas. 1989. 287 p.
- GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar Projetos de Pesquisa**. Sao Paulo: Atlas, 1993.
- _____. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. Sao Paulo: Atlas, 1999.
- LAKATOS, Eva Maria, MARCONI, Marina de Andrade. **Metodologia científica**. 2. ed. Sao Paulo: Atlas, 1991. 231 p.
- _____. **Técnicas de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 1982.
- LUDKE, M. (org.). **O Professor e a Pesquisa**. São Paulo: Ed. Papirus, 2001.
- LUDKE, Menga, ANDRE, Marli E. D. A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986. 99 p.
- MOREIRA, H.; CALEFFE, L. G. **Metodologia da pesquisa para o professor pesquisador**. Rio de Janeiro: DP&A, 2006. 245 p.

Poluição ambiental e saúde

Poluição do ar, da água e do solo: conceitos, composição, principais poluentes e seus efeitos sobre a saúde humana e meio ambiente, fontes de poluição, padrões de qualidade e formas de controle. Impactos regionais e globais da poluição do ar. Autodepuração. Eutrofização. Poluição sonora: som e ruído, fontes de poluição sonora, consequências, padrões de emissão de ruído, controle.

Referências

- DERISIO, J. C. Introdução ao controle de poluição ambiental. 2.^a Ed. São Paulo: Signus Editora; 2000.
- BRAGA, B; HESPANHOL, I; CONEJO, J. G. L. Introdução à Engenharia. Ambiental. São Paulo: Prentice-Hall, 2002.
- FELLENBERG, Günter. Introdução aos problemas da poluição ambiental. São Paulo: Ed. EPU, 1980.
- VIEIRA, Neise Ribeiro. Poluição do ar: indicadores ambientais. Rio de Janeiro: E -papers, 2009.
- MEDEIROS, Sófocles Borba de Química Ambiental. 3 ed. Revista e ampliada. Recife, 2005.

Ecosistemas e doenças emergentes e reemergentes.

Determinação dos fatores envolvidos na emergência e reemergência de doenças infecciosas; Principais ecossistemas brasileiros e suas características, importância das modificações de origem antrópica como contaminação, desmatamento, mudanças climáticas, e suas relações com a frequência e distribuição das doenças emergentes e reemergentes; Identificação de novos problemas de saúde e novos agentes infecciosos responsáveis pelas doenças emergentes mais comuns.

Referências

ACHA, Pedro N e SZYFRES, Boris. Zoonose e doenças emergentes. Pan American Health Organization, PAHO, 2003.

BARRETO, M. L. A epidemiologia, suas histórias e crises: notas para pensar o futuro In: COSTA, D.C. (org.). Epidemiologia – Teoria e Objeto. São Paulo, Hucitec/ABRASCO, 1990.

FORATTINI, O. P. Ecologia, epidemiologia e sociedade. São Paulo. Artes Médicas, 2004.

MINAYO, M. C. Enfoque ecossistêmico de saúde e qualidade de vida. In: MINAYO, M.C & MIRANDA, A C. (orgs). Saúde e ambiente sustentável: estreitando nós. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 2002.

TORTORA, G. J.; FUNKE, B. R.; CASE, C. L. Microbiologia. 8ª Edição. Porto Alegre. Editora Artmed, 2005

Metodologia de pesquisa II

Ciência e tecnologia. Método científico e pesquisa. Projeto de pesquisa: conceito e plano de ação. Ética e relação com orientador. Estruturação do projeto. Organização do trabalho e formatação. Consulta ao portal de periódicos Capes. Elaborando o projeto: observação ao conteúdo e a forma.

Referências

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS.. COMITÊ BRASILEIRO DE INFORMAÇÃO E DOCUMENTAÇÃO. COMISSÃO DE ESTUDO DE DOCUMENTAÇÃO. **NBR 15287**: informação e documentação : projeto de pesquisa : apresentação = NBR 15287 : information and documentation : research project = presentation. 2. ed.. 2011. 8 p.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010. xvi, 184 p. ISBN 9788522458233

INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO. **Normas para apresentação de trabalhos acadêmicos e científicos**: documento impresso e/ou digital. 5 ed. rev. e ampl.– Vitória : Ifes, 2012

LAVILLE, Christian; DIONNE, Jean; SIMAN, Lana Mara. **A construção do saber**: manual de metodologia da pesquisa em ciências humanas. Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais, c1997. 340 p. (Biblioteca Artmed)

MARQUES, Mario Osorio. **Escrever é preciso**: o principio da pesquisa. Petrópolis: Vozes, 2008. 154 p.

PTACHIZAWA, Takeshy; MENDES, Gildásio. **Como fazer monografia na prática**. 12. ed. rev. e ampl. Rio de Janeiro: FGV, 2006. 150 p.

OLIVEIRA, Jorge Leite de. **Texto acadêmico**: técnicas de redação e de pesquisa científica. 7. ed. Petrópolis: Vozes, 2011. 222 p.

Interdisciplinaridade em saúde, sociedade e ambiente.

Interdisciplinaridade e práticas escolares. Temas transversais em educação. Conceitos elementares de interdisciplinaridade, multidisciplinaridade e globalização. Visão interdisciplinar em saúde, sociedade e meio ambiente. Pesquisa e trabalhos sobre interdisciplinaridade entre saúde e meio ambiente. Projetos, sequencias didáticas e materiais didáticos relacionados à diretrizes curriculares nacionais e ao novo currículo estadual para a educação básica. Construção de projetos e atividades interdisciplinares e transdisciplinares a partir da realidade das escolas e da comunidade do entorno. Relatos de experiências. Discussões de notícias sobre o tema saúde e meio ambiente.

Referências:

SOMMERMAN, Américo. **Inter ou transdisciplinaridade?**. 1ª ed. São Paulo: Paulus, 2006.

FAZENDA, Ivani C. Arantes. **Interdisciplinaridade: História, Teoria e Pesquisa**. 15ª ed. Campinas - SP: Papirus, 2005.

PHILIPPI, Arlindo Jr. e Silva Neto Antônio J. **Interdisciplinaridade em ciência, tecnologia & Inovação**, 1ª ed. São Paulo: Manole, 2011.

Brasil. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais** : introdução aos parâmetros curriculares nacionais / Secretaria de Educação Fundamental. – Brasília : MEC/SEF, 1997

Brasil. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais** : terceiro e quarto ciclos: apresentação dos temas transversais / Secretaria de Educação Fundamental. volumes 10.1, 10.3 e 10.4 – Brasília : MEC/SEF, 1998.

Brasil. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros Curriculares Nacionais – Ensino Médio**. Brasília : MEC/SEF, 2000.

Espírito Santo (Estado). Secretaria da Educação - **Currículo básico Escola Estadual** - Guia de implementação / Secretaria da Educação. – Vitória : SEDU, 2009.

Artigos relacionados a saúde e meio ambiente publicados em revistas científicas como: Revista brasileira de educação; Química nova na escola; Revista Educação e realidade; Revista brasileira de educação médica; Revista educação e pesquisa; Revista brasileira de educação ambiental; Revista de saúde pública; Artigos publicados em jornais e revistas que tratem de temas sobre saúde, meio ambiente, acidentes ambientais, intoxicações alimentares provocada por contaminação de alimentos ou água, entre outros.

Educação em saúde e meio ambiente e a inclusão de alunos com necessidades educacionais.

Educação especial, inclusão e política educacional: Conceitos e Políticas Públicas. Formação de professores na educação inclusiva: desafios e perspectivas. Materiais didáticos inclusivos. Implicações do conhecimento em saúde no contexto da formação para cidadania de pessoas com deficiência. Aulas inclusivas e aprendizagem cooperativa: novas metodologias e processos didáticos.

Referências:

ALMEIDA, Maria Amelia; MENDES, Enicéia Gonçalves; HAYASHI, Maria Cristina Piumbato Innocentini (orgs.). Temas em Educação Especial: múltiplos olhares. Araraquara, SP: Junqueira&Marin, 2008.

PIERUCCI, Antonio Flávio. Ciladas da diferença. São Paulo: Editora 34, 1999.

RODRIGUES, David (org.). Educação Inclusiva: dos conceitos às práticas de formação. Lisboa: Instituto Piaget, 2011.

RODRIGUES, David (org.). Inclusão e Educação: doze olhares sobre educação inclusiva. São Paulo: Summus, 2006.

2.12. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC)

O trabalho de conclusão de curso será um trabalho monográfico e constitui-se numa atividade científica de sistematização do conhecimento sobre um objeto de estudo, cuja exigência é um requisito obrigatório para integralização curricular do estudante de pós-graduação. Deverá

focalizar um tema ligado a área de concentração do curso, em consonância com os objetivos do mesmo, obedecendo ainda aos seguintes critérios:

- O TCC será um trabalho monográfico no formato artigo científico que poderá ser de natureza:
- Teórica, em que o estudante discute um tema relevante com o objetivo de rever a bibliografia produzida até então, devendo analisar conceitos de vários autores e propor ou apontar novas formulações que elucidem melhor o tema em questão;
- Teórica-empírica, em que o estudante elabora, juntamente com a pesquisa teórica, uma pesquisa de campo, entrando em contato direto com o universo do seu objeto de estudo e fundamentando assim a discussão teórica a partir da análise do material coletado.
- O trabalho será individual.
- Cada estudante terá um professor orientador que acompanhará o desenvolvimento do projeto. O orientador será, preferencialmente, um professor da Coordenadoria do Curso;
- Cada professor poderá orientar até no máximo 10 estudantes do curso de especialização;
- O tema do TCC, assim como o orientador, devem ser definidos após a conclusão do Módulo 5.
- Após o sétimo módulo, ou no decorrer do mesmo, o estudante deverá entregar a sua proposta de TCC;
- Para o desenvolvimento do trabalho monográfico, deverão ser respeitadas as normas da ABNT;
- O estudante poderá submeter seu artigo a avaliação da Comissão Examinadora após integralizar a carga horária mínima exigida pelo curso, devendo estar em dia com suas obrigações acadêmicas (notas e faltas) bem como não ter pendências com o Registro Escolar (documentos);
- A apresentação do artigo deverá ocorrer presencialmente, preferencialmente no seminário final do curso, em forma de pôster e mais três cópias impressas do artigo completo, uma para cada componente da banca examinadora;
- A banca examinadora será composta por, no mínimo, 2 (dois) integrantes, sendo um

deles o orientador;

- Os membros da banca deverão ser sugeridos pelo orientador e aprovados pela coordenação do curso; com titulação mínima de especialista;
- Cada membro da banca dará uma nota de 0 (zero) a 100 (cem) pontos, sendo que o estudante só terá a sua monografia aprovada se obtiver, no mínimo, sessenta (60) pontos de media aritmética na avaliação dos três membros da banca examinadora;
- O candidato devera ser avaliado dentro dos seguintes aspectos:
 - Temática (originalidade e atualidade);
 - Capacidade e organização, abordagem com domínio do tema, familiaridade e postura critica;
 - Trabalho escrito (coerência, interpretação e sistematização);
 - Apresentação (clareza e fluência, coerência com o trabalho escrito, desempenho e desenvoltura);
 - Referencial Teórico (pertinente ao tema);
 - Qualidade na implementação do Trabalho;
 - Metodologia desenvolvida (instrumento que de resposta ao objetivo).
- O estudante que não obtiver aprovação poderá submeter-se a outra defesa, em um prazo máximo de um mês;
- Nenhum artigo ira para a defesa sem a concordância do orientador;
- Uma vez aprovado, o artigo devera ser entregue a coordenação do polo em 1 via impressa, no prazo máximo de 30 (trinta) dias. Neste mesmo prazo, um arquivo eletrônico contendo o artigo em formato PDF devera ser entregue a coordenação do polo.

2.13. CORPO DOCENTE

O corpo docente do curso e 100% constituído de mestres e doutores. O coordenador orientador terá a tarefa integrar as disciplinas dentro de cada modulo, promovendo o dialogo e ajudando no planejamento e execução das ações conjuntas dos professores especialistas e

monitores das diversas disciplinas (Tabela III), intra e inter-módulos, dando ao curso um sentido de unidade.

Tabela III – O corpo docente, vínculo, carga horária da disciplina e grade de disciplinas.

Nome do docente	Titulação	Área do Conhecimento	Regime de trab	Disciplina(s) Sob sua responsabilidade	CH
Denise Rocco de Sena	Doutorado	Química	DE	Interdisciplinaridade em saúde, sociedade e ambiente.	30
Sidnei Quezada Meireles Leite	Doutorado	Química	DE	Tendências educacionais no Brasil	30
Ana Raquel Santos de Medeiros Garcia	Doutorado	Ciências Fisiológicas	DE	Metodologia da pesquisa educacional II	30
Glória Maria de Farias Viégas Aquije	Doutorado	Biotecnologia	DE	Ecosistemas e doenças emergentes e reemergentes	30
Rutinelli da Penha Fávero	Mestrado	Educação		Políticas educacionais e a prática docente na educação básica.	30
Marisa Barbosa Lyra	Mestrado	Saúde Coletiva	DE	Saúde, meio ambiente e sustentabilidade	30
Bráulio Luciano Alves Rezende	Doutorado	Agronomia	DE	Educação ambiental	30
Estela Claudia Ferretti	Doutorado	Engenharia Química	DE	Poluição ambiental e saúde	30
Sérgio Nicolau Serafim Martins	Mestrado	Inteligência computacional	DE	Tecnologia da informação e da comunicação aplicada à educação.	30
Denise Coutinho Endringer	Doutorado	Farmacognosia	40	Metodologia da pesquisa educacional I	30
Michele Waltz Comarú dos Passos	Doutorado	Ensino de Biociências	DE	Educação em saúde e meio ambiente e a inclusão de alunos	30

				com necessidades educacionais	
Sérgio Nicolau Serafim Martins	Mestrado	Inteligência computacional	DE	Metologia de aprendizagem EAD	30

Tabela IV - Técnico/Administrativo de apoio a gestão do curso

Nome do técnico administrativo	Titulação	Área do Conhecimento	Regime de trabalho (horas)	Serviço sob sua responsabilidade
Welinton Silva	Especialista	Educação	20	Pedagogo
Leonardo Lima Rodriguez	Mestre	Educação física	20	Secretária de apoio ao curso
A contratar	Graduação	Informática	20	Estagiário
Débora Santos de Andrade Dutra	Mestre	Ensino de matemática	20	Designer Instrucional

Tabela V - Gestores do curso

Nome do técnico administrativo	Titulação	Área do Conhecimento	Regime de trabalho	Serviço sob sua responsabilidade
Yvina Pavan Baldo	Mestre	Informática	DE	Coordenação do Ifes junto a UAB
Manuella Villar Amado	Doutor	Biotecnologia	DE	Coordenação do curso
Rosannee Ramos (UFES)	Especialista	Educação	DE	Coordenação de tutoria
Bráulio Luciano Alves Rezende	Doutor	Agronomia	DE	Coordenação de orientação

2.14. METODOLOGIA

A consolidação dos princípios educativos será garantida por meio de uma equipe multidisciplinar, composta de professores especialistas-conteudistas, tutores a distância, tutores presenciais (orientadores acadêmicos) e pedagogo. O trabalho da equipe multidisciplinar é o planejamento, a organização, a execução, a assessoria e a orientação do processo de aprendizagem. A ênfase da equipe é a construção do conhecimento seguindo uma metodologia dialética, na qual se propicie a passagem do senso comum – o que o estudante educador já sabe com base em suas experiências de vida e exercício docente – a formação de conceitos apoiados em bases científicas. Tudo isso mediante o desenvolvimento de práticas pedagógicas que levem a mobilização do estudante para o conhecimento.

Aspectos como interatividade e cooperação, em geral pouco contemplados pelas ferramentas convencionais de comunicação, passam a compor o arco de estratégias de ensino e aprendizagem pela utilização de um ambiente virtual no apoio ao curso. Esse ambiente, proporcionado pela plataforma Moodle, utiliza recursos da informática, tais como técnicas de recuperação de informações e metodologias de trabalho cooperativo. Busca-se, dessa forma, contribuir para agilizar o processo de interação, individualizar o atendimento ao estudante, intensificar a cooperação e facilitar o acesso à informação através da sua integração didática pela via de ferramentas conceituais.

No contexto de uma condução não diretiva do processo pedagógico, o estudante construirá sua própria aprendizagem. O tutor, aqui, será um mediador que fornece os instrumentos e os conteúdos necessários à construção dos conceitos científicos que selam os conhecimentos.

Os estudantes deverão ser capazes de sair de uma postura passiva, assumindo um papel ativo no processo, tornando-se agentes de sua própria aprendizagem. Na busca da construção dos seus conhecimentos, serão disponibilizados meios para que o estudante desenvolva sua capacidade de julgamento. A auto avaliação, de forma suficiente e assistida, e para que ele próprio esteja apto a buscar, selecionar e interpretar informações relevantes ao aprendizado.

O uso de métodos de ensino pode ser indicado, especialmente, por meio da metodologia de projetos, de resolução de problemas e de projetos interdisciplinares. A integração teoria-prática é proposta a partir de problemas em situações reais, reflexão-ação-reflexão da prática vivenciada; estudos de caso, realização de debates utilizando recursos de comunicação síncronos e assíncronos.

O processo de aprendizagem em formato EAD será produzido, executado e avaliado sob responsabilidade do Ifes, com acompanhamento presencial e não presencial de tutores a distância e presenciais.

2.14.1 Momentos presenciais

Serão realizados nos polos municipais com a mediação de um tutor presencial. Os polos municipais deverão garantir espaços que permitam a interação, a constante reflexão, atividades práticas, debates, oficinas a avaliação dos conteúdos e o encaminhamento aos estudos independentes.

A metodologia adotada é participativa, o que permite o desenvolvimento do estudante por métodos socializantes, sócio-individualizantes e individuais para poder atingir todos os participantes, abrangendo suas diversidades.

2.14.2 Momentos não presenciais

Os momentos não presenciais ocorrerão por meio do auto-estudo, através da Internet, por meio do ambiente de aprendizagem – plataforma Moodle. Para algumas disciplinas haverá fascículos impressos, relacionados aos conteúdos. Também será utilizada a vídeo-conferência com os professores especialistas e tutor a distância, ou conforme a necessidade percebida pelos orientadores acadêmicos e estudantes.

O material didático produzido para o desenvolvimento de cada um dos conteúdos propostos buscará estimular o estudo e produção individual e coletiva de cada estudante. Cada disciplina utilizará material em diversas mídias, conforme seu planejamento pedagógico, onde constará o conteúdo que o estudante precisa estudar, além de exercícios. Esse material será colocado ao dispor dos estudantes nos polos ou por meio da *web*.

3. DESCRIÇÃO DA EQUIPE MULTIDISCIPLINAR

A equipe multidisciplinar será composta de profissionais pertencentes ao sistema Ifes, como efetivos ou contratados, e também profissionais selecionados através de chamada pública.

A equipe multidisciplinar será composta de:

- a) **Professor Conteudista** - professor preferencialmente do Ifes, com mestrado ou doutorado em área específica ou em Educação. Esse professor é responsável pela elaboração do material didático da disciplina e pela disponibilização dos mais variados recursos no ambiente virtual de aprendizagem.
- b) **Professor Especialista** – professor preferencialmente do Ifes, com mestrado ou doutorado em área específica ou em Educação. Esse professor planeja e gerencia todo o processo de desenvolvimento da aprendizagem na disciplina de sua responsabilidade.
- c) **Professor Orientador** - professor do Ifes ou de outra instituição, com mestrado ou doutorado em áreas afins a saúde e meio ambiente ou em educação. Esse professor planeja e gerência todo processo do desenvolvimento do trabalho de conclusão de curso.
- d) **Tutor de Trabalho de Conclusão de Curso** - profissional graduado e pós-graduado em educação ou em áreas afins a saúde e meio ambiente. Esse profissional fará o auxílio na orientação e acompanhamento das atividades relacionadas ao trabalho de conclusão de curso dos alunos on-line através do ambiente colaborativo de aprendizagem.
- e) **Tutor a Distância** - profissional graduado ou pós-graduado nas áreas específicas das disciplinas oferecidas por semestres/módulos e com experiência mínima de um ano de magistério. O Tutor a distância fará orientação e acompanhamento das atividades dos estudantes *online* por meio do ambiente colaborativo de aprendizagem, tirando dúvidas e corrigindo tarefas.
- f) **Tutor Presencial** – profissionais com experiência mínima de um ano de magistério que devem possuir, preferencialmente, graduação em Química, Física, Biologia, Matemática, Ciências Naturais e ainda, outros profissionais com curso de pós-graduação em Ensino de Ciências.
- g) **Pedagogo:** profissional formado em licenciatura, pedagogia ou com pós-graduação na área de educação, preferencialmente do Ifes.
- h) **Coordenador do curso** – profissional do quadro efetivo do Ifes com formação mínima de mestrado em área específica ou em Educação. Responsável pelo gerenciamento do curso.
- i) **Coordenador de Tutoria** – profissional do quadro efetivo do Ifes com formação ou experiência na área de Ensino. Tem a função de apoiar a coordenação de curso com relação à comunicação e interação com os tutores presenciais e a distância.

j) Designer Instrucional - profissional do Ifes. Tem a função de garantir que o material didático tenha uma interface de comunicação adequada ao projeto pedagógico do curso.

k) Coordenador de Polo – Profissional da prefeitura. Responsável por apoiar a implantação e gestão acadêmica do curso no polo municipal.

A responsabilidade de cada profissional diretamente envolvido com a aprendizagem do estudante está em pesquisar, planejar e aperfeiçoar as metodologias mais adequadas para os temas desenvolvidos.

A atuação dos profissionais em EaD apresenta características diferenciadas e claras quanto a seu papel, pois cada um em sua especificidade será um incentivador dos estudantes na busca pelo conhecimento.

a) Papel do Professor Conteudista

- Elaborar e disponibilizar o material da sala virtual com base nos materiais recebidos pela UAB, procurando aperfeiçoá-lo constantemente.
- Trabalhar na perspectiva da Concepção do Curso e de seu Projeto Político Pedagógico.
- Decidir sobre a organização dos conteúdos das disciplinas e módulos.
- Produzir atividades para facilitar o processo de ensino-aprendizagem.
- Criar dinâmicas que favoreçam trabalhos realizados em grupos.
- Diversificar as mídias utilizadas no processo de ensino-aprendizagem.
- Participar das reuniões pedagógicas do curso.
- Realizar atividades de extensão e pesquisa em EaD.
- Outras atividades da mesma natureza, inerentes ao cargo ocupado.

b) Papel do Professor Especialista

- Elaborar e disponibilizar material didático, procurando aperfeiçoá-lo constantemente.
- Produzir atividades que facilitem o processo de ensino-aprendizagem.
- Criar dinâmicas que favoreçam trabalhos realizados em grupos.
- Diversificar as mídias utilizadas no processo de ensino-aprendizagem.
- Planejar e gerenciar o processo de ensino-aprendizagem da sua disciplina de acordo com a concepção do curso e de seu Projeto Político Pedagógico.
- Participar das reuniões pedagógicas.
- Planejar e organizar as ações educativas com o coordenador e Tae/pedagogo do curso.

- Assessorar e acompanhar o trabalho dos tutores distância e presenciais de sua disciplina.
- Dispor de horário específico para atendimento ao tutor a distância, realizando reuniões periódicas para análise, reflexão, avaliação para direcionamento ou redirecionamento das atividades a serem realizadas.
- Estimular, motivar e orientar os alunos a desenvolverem suas atividades acadêmicas e de autoaprendizagem.
- Corrigir, junto com o tutor a distância, as atividade avaliativas dos estudantes enviadas pelos polos, indicando leituras e/ou atividades para facilitar a aprendizagem.
- Acompanhar as interações dos alunos por meio da lista de discussões, fóruns e sala de bate-papo da disciplina.
- Registrar sistematicamente e divulgar experiências do cotidiano pedagógico para os diretores acadêmicos, administrativos e coordenadores dos cursos.
- Realizar atividades de extensão e pesquisa em EaD.
- Dispor de horário específico de permanência para atendimento presencial.
- Promover programas para realização de práticas, seminários e demais atividades que contribuam para a integração e formação dos alunos.
- Participar e colaborar nos encontros presenciais.

c) Papel do Professor Orientador:

- Conhecer os objetivos, conteúdos, e critérios do projeto político e pedagógico do curso;
- Participar de reuniões com os coordenadores de curso e de orientação acadêmica;
- Conhecer e seguir as normas do curso e do trabalho de conclusão de curso determinadas pela coordenação de curso e pela coordenação acadêmica;
- Definir junto ao orientando o tema a ser estudado e as normas a serem seguidas;
- Estabelecer o plano de estudos, cronograma de realização do trabalho, os horários e formas de atendimento;
- Acompanhar o orientando no desenvolvimento do estudo e nas pesquisas bibliográficas;
- Discutir com o orientando as metodologias para o desenvolvimento do trabalho;
- Analisar e avaliar as etapas produzidas apresentando sugestões para contribuir na busca de soluções dos problemas que surgem no decorrer do trabalho;

- Analisar e definir se o trabalho de conclusão de curso atingiu seu objetivo inicial e se está apto para ser apresentado;
- Oficializar para a coordenação de curso e para a coordenação de orientação acadêmica os casos aptos para defesa pública e agendar data e hora dessa apresentação.
- Outras atividades de natureza inerente ao cargo.

d) Papel do Tutor de Trabalho de conclusão de curso:

- Conhecer os objetivos, conteúdos, e critérios do projeto político e pedagógico do curso;
- Conhecer e auxiliar o aluno a seguir as normas do curso e do trabalho de conclusão de curso determinadas pela coordenação de curso e pela coordenação acadêmica;
- Conhecer os projetos e planos de trabalho dos alunos;
- Manter o professor orientador informado sobre o nível de dedicação, preparação e desenvolvimento do orientando;
- Garantir a interação dos orientados com o responsável pela orientação;
- Acompanhar o desenvolvimento do plano e cronograma estabelecido pelo professor orientador;
- Incentivar interesse pela investigação e o uso de metodologias e bibliografias que proporcionem a realização das mesmas;
- Estar atento aos orientados para motivar os alunos no desenvolvimento das atividades propostas;
- Alertar os orientando quanto às normas e datas do trabalho de conclusão de curso;
- Participar das reuniões com o professor orientador, coordenação de curso e coordenador de orientação acadêmica;
- Participar das atividades de capacitação e de avaliação;
- Elaborar um relatório mensal sobre o andamento do trabalho de conclusão de curso do orientando;
- Outras atividades de natureza inerente ao cargo.

e) Papel do Tutor a distância

- Mediar a comunicação de conteúdos entre o professor e os cursistas.
- Acompanhar as atividades discentes, conforme o cronograma do curso.
- Apoiar o professor da disciplina no desenvolvimento das atividades docentes.

- Manter regularidade de acesso ao AVA e dar retorno às solicitações do cursista no prazo máximo de 24 horas, exceto para os e-mails enviados aos sábados após as 13h, domingos e feriados previstos no calendário acadêmico.
- Acompanhar o desempenho dos alunos buscando incentivá-los no desenvolvimento das tarefas interagindo pelo ambiente virtual de aprendizagem.
- Colaborar com a coordenação do curso na avaliação dos estudantes.
- Participar das atividades de capacitação e atualização promovidas pela Instituição de Ensino.
- Elaborar relatórios mensais de acompanhamento dos alunos e encaminhar à coordenação de tutoria.
- Participar do processo de avaliação da disciplina sob orientação do professor responsável.
- Avaliar todas as atividades enviadas através do ambiente virtual de aprendizagem e auxiliar na correção de exercícios, trabalhos e provas escritas, se assim for solicitado pelo professor formador.
- Comparecer às reuniões previamente agendadas.
- Ter disponibilidade para atender aos alunos em comunicação síncrona (MSN e/ou SKYPE com uso de Webcam e Microfone) pelo menos uma vez por semana, no mínimo de 2 horas.
- Lançar no ambiente Moodle e no Sistema Acadêmico as notas dos alunos.
- Não acumular recebimento da bolsa com qualquer modalidade de auxílio ou bolsa de outro programa do MEC ou de qualquer outro benefício de órgãos do governo federal, com vinculação em programa com pagamento de bolsa, conforme Lei 11.273/2006 e Resolução do FNDE, nº 26/2006, Art. 7º.

f) Papel Tutor Presencial

- Acompanhar o desempenho dos alunos buscando incentivá-los a cumprir dentro dos prazos todas as atividades propostas, conforme o cronograma do curso.
- Mediar a comunicação de conteúdos entre o professor e os cursistas.
- Dedicar integralmente de 20 (vinte) horas semanais, distribuídas de segunda a sábado, de acordo com as necessidades dos alunos e/ou atividades solicitadas.
- Colaborar com a coordenação do curso na avaliação dos estudantes.

- Participar das atividades de capacitação e atualização promovidas pela Instituição de Ensino.
- Participar do processo de avaliação da disciplina sob orientação do professor responsável.
- Apoiar operacionalmente a coordenação do curso nas atividades presenciais nos polos, em especial na aplicação de avaliações.
- Auxiliar os professores formadores em qualquer atividade presencial das disciplinas requerida pelos mesmos.
- Registrar a frequência dos alunos nos encontros presenciais obrigatórios no Polo e no sistema acadêmico.
- Esclarecer dúvidas e/ou orientar os alunos nos encontros presenciais obrigatórios no polo, podendo recorrer aos tutores a distância, prioritariamente, e/ou professores formadores caso tenha dificuldade em solucionar a dúvida de algum aluno e/ou grupo de alunos.
- Coordenar e dar todo o suporte nas tarefas práticas de laboratório.
- Comparecer as reuniões previamente agendadas, presenciais ou não, com professores formadores, coordenação do curso, coordenação de polo e/ou Coordenação do CEAD.
- Encaminhar relatórios específicos de acompanhamento aos professores formadores, coordenador do Curso, coordenador de polo e/ou Coordenador do CEAD conforme modelos fornecidos pelo CEAD/Ifes.
- Não acumular recebimento da bolsa com qualquer modalidade de auxílio ou bolsa de outro programa do MEC ou de qualquer outro benefício de órgãos do governo federal, com vinculação em programa com pagamento de bolsa, conforme Lei 11.273/2006 e Resolução do FNDE, nº 26/2006, Art. 7º.

g) Papel do Pedagogo

- Participar da concepção, elaboração e alteração do projeto do curso de acordo com as diretrizes do CEAD.
- Conhecer e trabalhar na perspectiva do projeto pedagógico do curso e outros aspectos significativos da organização curricular do Curso.
- Apoiar o coordenador de curso nas discussões e a elaboração dos documentos necessários à implantação e desenvolvimento dos cursos.

- Auxiliar na criação de metodologias que promovam o processo de ensino-aprendizagem de acordo com as peculiaridades do curso, embasado em discussões mediadas pelo pedagogo do CEAD.
- Assessorar o professor conteudista e formador no planejamento e organização das atividades de sua disciplina, avaliando o planejamento integrado de forma a garantir harmonia de conteúdos e atividades nas disciplinas concomitantes, com o acompanhamento do designer instrucional do curso.
- Auxiliar na elaboração do "Guia Geral do aluno", impresso ou em formato digital, contendo orientações gerais que garantam a adaptação e realização das atividades acadêmicas em conjunto com o professor responsável e com o acompanhamento do coordenador do curso.
- Avaliar o processo de aprendizagem dos alunos juntamente com o coordenador de curso.
- Contribuir com o pedagogo CEAD na elaboração dos formulários de avaliação dos profissionais envolvidos diretamente com os alunos.
- Acompanhar e analisar o processo de avaliação dos profissionais envolvidos diretamente com os alunos, juntamente com o coordenador de curso.
- Desenvolver relatório semestral de desempenho acadêmico dos alunos visando a gestão do curso em conjunto com o coordenador de tutoria.
- Auxiliar os especialistas e tutores em ações que possibilitem melhor atendimento aos alunos com dificuldade de aprendizagem juntamente com o coordenador de tutoria.
- Registrar sistematicamente e divulgar experiências do cotidiano pedagógico do curso para o pedagogo CEAD, coordenador de tutoria, coordenador de curso e professores formadores.
- Interagir com o coordenador de tutoria para identificar dificuldades no que se refere ao curso e propor melhorias.
- Participar da avaliação do curso.
- Participar de reuniões com tutores proporcionada pela coordenação do curso.
- Estar atento às inovações tecnológicas e buscar sua autosuperação.
- Auxiliar a coordenação do curso e CEAD na seleção de tutores presenciais e a distância.
- Assessorar o pedagogo CEAD na execução dos projetos de capacitação dos profissionais envolvidos nos cursos de EaD.
- Outras atividades da mesma natureza, inerentes ao cargo ocupado.

h) Papel do Coordenador do curso

- Gerenciar a implantação e execução do Curso de acordo com o Projeto Político Pedagógico do Curso.
- Selecionar o quadro dos professores formadores e conteudistas responsáveis pela elaboração do material didático por período/ano.
- Realizar visitas aos polos para verificar se a infraestrutura está adequada ao funcionamento do curso.
- Acompanhar a elaboração do material didático, por período, a fim de garantir que os mesmos se inter-relacionem com os demais trabalhos produzidos.
- Participar do grupos de trabalho para o desenvolvimento de metodologia, elaboração de materiais didáticos para a modalidade a distância e sistema de avaliação do aluno.
- Produzir material de orientação ao trabalho acadêmico Guia Geral do Curso, em conjunto com o Tce/pedagogo do curso.
- Realizar o planejamento e o desenvolvimento dos processos seletivos de alunos, em conjunto com o coordenador UAB.
- Realizar o planejamento e o desenvolvimento das atividades de seleção e capacitação dos profissionais envolvidos no curso.
- Participar da elaboração dos projetos de capacitação dos profissionais envolvidos no curso.
- Coordenar a seleção de tutores presenciais e a distância do seu curso.
- Definir junto com o Tce/pedagogo, o calendário do curso e de provas.
- Acompanhar a execução do calendário do curso.
- Promover reuniões periódicas com toda a equipe do curso.
- Elaborar, em conjunto com o corpo docente do curso, o sistema de avaliação do aluno.
- Participar dos fóruns virtuais e presenciais da área de atuação.
- Verificar in loco o bom andamento do curso.
- Acompanhar e supervisionar as atividades: dos tutores, dos professores, do coordenador de tutoria e dos coordenadores de polo.
- Informar para o coordenador UAB a relação mensal de bolsistas aptos e inaptos para recebimento.
- Aplicar os princípios da organização didática e demais regulamentos e normas da instituição.

- Ter disponibilidade para atendimento às demandas diárias de professores, tutores a distância, tutores presenciais relacionadas ao processo de ensino-aprendizagem.
- Realizar visitas aos polos para acompanhamento pedagógico do curso, quando necessário.
- Incentivar a equipe do curso para o desenvolvimento de pesquisas e projetos.
- Fortalecer o grupo ao desenvolvimento de políticas de extensão.
- Projetar e organizar o cronograma financeiro para o desenvolvimento do curso.
- Fazer circular entre os interessados, informações oficiais e de eventos relativos ao curso.
- Acompanhar o registro acadêmico dos alunos matriculados no curso.
- Acompanhar o preenchimento, a entrega e atualização das pautas.
- Elaborar relatório estatístico, de atividades do curso, de acordo com a periodicidade da instituição.
- Encaminhar e acompanhar a avaliação do curso.
- Participar efetivamente das reuniões desenvolvidas pelo Centro de Educação a Distância-CEAD para decisão de processos acadêmicos.
- Auxiliar na elaboração de processos de autorização e reconhecimento do curso.
- Participar de todas as solenidades oficiais ligadas ao curso, tais como formaturas.
- Outras atividades da mesma natureza, inerentes ao cargo ocupado.

i) Papel do Coordenador de tutoria

- Acompanhar as atividades acadêmicas do curso.
- Interagir com o TAE/pedagogo e coordenador para identificar dificuldades no que se refere ao curso e propor melhorias.
- Informar para o coordenador do curso qual a relação mensal de tutores aptos e inaptos para recebimento de bolsas.
- Acompanhar o planejamento e desenvolvimento das atividades de seleção e capacitação dos tutores envolvidos no programa, em conjunto com o coordenador de curso.
- Acompanhar e supervisionar as atividades dos tutores.
- Participar de reuniões com tutores proporcionada pela coordenação do curso.
- Estimular o compartilhamento de experiências de tutoria e boas práticas de EaD entre os tutores.

- Orientar os tutores presenciais em ações pedagógicas voltadas ao acompanhamento dos alunos e ao estímulo em relação ao curso e as disciplinas nos encontros presenciais, juntamente com o pedagogo do curso.
- Auxiliar os tutores a distância em ações que possibilitem melhor atendimento aos alunos com dificuldade de aprendizagem juntamente com o pedagogo do curso.
- Avaliar a qualidade das respostas apresentadas pelos tutores a distância aos alunos, fazendo um acompanhamento, por amostragem, no ambiente.
- Mapear continuamente, por meio de formulários on line, como se dá a relação entre aluno x tutor presencial x tutor a distância e articular ações integradas entre eles para proporcionar melhorias no processo de ensino e aprendizagem dos alunos.
- Desenvolver relatório semestral de desempenho da tutoria e discutir a implementação de novas estratégias para a tutoria com a coordenação e pedagogo do curso .
- Manter o seu trabalho integrado ao pedagogo de curso, visando a necessidade de um aprimoramento da abordagem didática e metodológica do curso.
- Registrar sistematicamente e divulgar experiências do cotidiano da tutoria para o pedagogo do curso, o pedagogo CEAD, coordenador do curso e professores formadores.
- Envolver-se no projeto de capacitação dos profissionais envolvidos no curso.
- Outras atividades da mesma natureza, inerentes ao cargo ocupado.

j) Designer Instrucional

- Conhecer o projeto pedagógico do curso e outros aspectos significativos da organização do Curso.
- Trabalhar na perspectiva da Concepção do Curso e de seu Projeto Pedagógico.
- Criar o cronograma para elaboração do material instrucional em consonância com os prazos definidos pela Coordenação de Produção de Material do CEAD.
- Garantir o cumprimento dos prazos para a produção do material instrucional e a concessão de bolsas respectivas, durante o planejamento das disciplinas, em todas as suas etapas de construção.
- Apoiar os professores conteudistas e formadores no planejamento da disciplina a distância e na produção do material didático.
- Garantir que o material didático tenha interface de comunicação adequada ao projeto pedagógico do curso e de acordo com as orientações da Coordenação de Produção de Material do CEAD.

- Assegurar a utilização das melhores tecnologias interativas.
- Estudar e apresentar diversificados meios tecnológicos (mídias, softwares, objetos de aprendizagem, video conferência, web conferência e outros) que venham contribuir com a melhor forma de aprendizagem pelos alunos, estimulando o uso desses meios.
- Orientar o professor formador no planejamento da disciplina sobre o ponto de vista gráfico e visual de forma a usar de forma adequada os recursos do AVA.
- Orientar a diversificação das mídias utilizadas no processo de ensino-aprendizagem.
- Avaliar o planejamento integrado, comandando alterações necessárias para que as semanas de disciplinas concomitantes não tenham excesso de conteúdos e atividades que poderiam prejudicar um bom acompanhamento das disciplinas concomitantes.
- Encaminhar o material impresso, e do ambiente virtual após suas alterações para o Tae/pedagogo de curso para a devida revisão pedagógica:
- Análise da quantidade dos conteúdos em relação ao período que este é compreendido.
- Revisão e orientação sobre a metodologia a ser utilizada.
- Revisão dos recursos didáticos gerais utilizados (áudio, vídeo, figuras, etc).
- Orientar a equipe de produção do CEAD na construção das Salas e na produção de outros materiais instrucionais, integrando e intermediando a comunicação entre professores conteudistas e equipe de produção.
- Apoiar a definição de instrumentos de acompanhamento e avaliação da aprendizagem com os professores conteudistas.
- Colaborar na elaboração do "Guia Geral do aluno" juntamente com o Tae/pedagogo e coordenador do curso.
- Manter o seu trabalho integrado ao Tae/pedagogo de curso, visando a necessidade de uma aprimoramento de uma abordagem didática e metodológica compatível com a disciplina.
- Apresentar projetos instrucionais para a Coordenação de Produção de Material do CEAD, a partir dos fundamentos da EaD, com vistas a atualização e melhorias do processo de EaD desenvolvido por essa equipe.
- Envolver-se no projeto de capacitação dos profissionais envolvidos no curso.
- Outras atividades da mesma natureza, inerentes ao cargo ocupado.

k) Coordenador de polo de apoio presencial

- gerenciar toda a infraestrutura física e humana (limpeza, biblioteca, laboratórios, secretaria, segurança) para o funcionamento eficiente do polo;
- acompanhar o processo seletivo para os cursos da UAB, desde a inscrição até a realização do mesmo;
- colaborar na seleção dos tutores presenciais e de laboratório (quando houver).
- acompanhar o desenvolvimento dos trabalhos acadêmicos no polo;
- acompanhar a assiduidade dos tutores presenciais e de laboratório (quando houver);
- realizar reuniões periódicas com toda a equipe do polo para acompanhamento de suas atividades;
- prover equipamentos e materiais necessários ao desenvolvimento das disciplinas;
- planejar juntamente com o tutor presencial os horários de atendimento;
- conciliar o funcionamento dos diversos cursos ofertados;
- definir horário de funcionamento do polo;
- divulgar os cursos oferecidos pelo polo;
- outras atividades da mesma natureza, inerentes ao cargo ocupado.

4. PROCESSO DE COMUNICAÇÃO ENTRE OS PARTICIPANTES

Com a ascensão da EaD, a dimensão comunicacional da educação vem se destacando como ação integradora e transformadora. Freire, 1996 afirma que é indispensável que, para o ato comunicativo ser eficiente, haja um acordo entre os sujeitos comunicantes, de forma que a linguagem de um seja percebida dentro de um quadro significativo comum ao outro.

Vemos claramente que a EaD exige o pensar sobre o papel da comunicação no contexto de trabalho das equipes multifuncionais e multidisciplinares, sobre a utilização de meios de comunicação e a eficácia da comunicação entre os atores, sejam eles estudantes, professores, tutores ou coordenadores. Somos levados ao campo da gestão da comunicação.

Na implantação da EaD no Ifes temos a preocupação com o planejamento e controle dos atos comunicativos, gestão da comunicação, entre tais equipes, que consideramos como os atores de gestão da EAD.

a) Interação Tutor Presencial x Coordenador de Curso

A interação entre coordenador de curso e tutor presencial ocorre em vários momentos e de formas diferentes. Com reuniões presenciais para relato de problemas e soluções, assim como compartilhamento de experiências entre tutores de diversos polos.

Há ainda na forma síncrona, o meio de reuniões através de um software de comunicação. No caso do Ifes é utilizado a sala de WebConferência disponibilizada pela Rede Nacional de Pesquisa (RNP) e ao ferramenta Chat do próprio AVA Moodle.

Além das formas apresentadas, será utilizada uma sala no Ambiente de Virtual de Aprendizagem (AVA) - Plataforma Moodle chamada "Sala de Coordenação de Curso". Nesta sala serão inseridos tanto o coordenador do curso, como professores formadores e tutores presenciais.

Na sala de coordenação serão disponibilizados alguns recursos, como arquivos para download e fóruns de discussão para problemas e soluções encontrados no dia-a-dia. Por ser um local de compartilhamento de experiências, uma pessoa de certo polo pode conseguir resolver seu problema pelo relato de algum colega ou do próprio coordenador.

b) Interação entre Estudantes e Estudantes x Tutores

A interatividade entre estudantes e entre estudantes e tutores presenciais dar-se-á por meio de momentos presenciais nos polos de apoio presenciais. Nos momentos presenciais serão utilizadas metodologias que promovam a discussão e reflexão sobre o percurso do estudante bem como ações práticas de aplicação nas escolas. Os tutores presenciais terão carga horária semanal de 20 horas de atuação nos polos municipais, distribuídas em atendimento presencial semanal e reuniões com a equipe do polo.

A interatividade entre estudantes e estudantes e tutores a distância, dar-se-á por meio de ferramentas voltadas para comunicação assíncrona (mensagem, fórum) ou síncrona (softwares de comunicação, vídeoconferência, webconferência, chat), conforme plano pedagógico da disciplina, e, ou necessidade apresentada.

c) Interação Professor orientador x Tutor de TCC

O professor orientador é responsável pelo desenvolvimento do trabalho de conclusão de curso, quem define o tema, plano, e o cronograma do trabalho que será realizado junto com o aluno.

Ao tutor cabe ser o mediador deste processo, uma vez que é ele quem interage mais diretamente com os estudantes, esclarece suas dúvidas, verifica seus progressos, orienta nas pesquisas bibliográficas e verifica se as normas estabelecidas para o desenvolvimento e produção do trabalho estão sendo seguidas.

Uma maneira de interação serão as reuniões periódicas entre o professor orientador e os tutores nas salas de desenvolvimento que serão criadas para a orientação de trabalhos de conclusão de curso.

Cada professor orientador terá uma sala onde o tutor responsável estará presente. Nesta sala o professor coloca os temas, projetos, planos de trabalho e cronogramas de cada orientando. O tutor fica a par de tudo que está sendo elaborado pelo professor orientador e assim se prepara para acompanhar o desenvolvimento dos trabalhos de conclusão de curso.

Nas salas de desenvolvimento de trabalhos de conclusão de curso, os tutores trocam idéias com os professores orientadores, tomam decisões para correção de problemas, compartilham experiências, colocam os professores a par do andamento do trabalho, acompanha a execução do cronograma, entre outros.

A reuniões presenciais com os tutores também serão marcadas a partir de enquetes nas salas.

O professor orientador acompanha o andamento dos orientados nos pólos através de relatórios mensais entregues pelo tutor a distância sobre o grupo de estudantes sobre sua responsabilidade. É possível também acompanhar o trabalho do tutor através de relatórios de acesso dos mesmos no ambiente Moodle, uma vez que o acesso deve ser diário. O professor faz amostragem da sala de orientação dos tutores, para verificar, tempo de resposta, qualidade da resposta, grau de acerto, forma de expressão, português entre outros.

d) Interação Professor Formador x Tutor a Distância

Por ser o gestor do processo de aprendizagem (gestor do conhecimento), o professor formador é o responsável pela realização e pela qualidade da mediação do processo de aprendizagem entre tutor a distância e estudante em uma determinada disciplina. É ele quem define as atividades que serão realizadas, as avaliações, os critérios.

Por outro lado, cabe ao tutor a distância ser o mediador do processo, uma vez que é ele quem interage com os estudantes e esclarece suas dúvidas. Assim, para que o processo de

aprendizagem ocorra adequadamente, o Ifes adota uma forte interação entre professor formador e tutor a distância.

Uma das formas de interação é por meio de reuniões periódicas através de webconferência, agendadas conforme a necessidade, entre o professor formador e os tutores a distância da sua disciplina. Da mesma forma que ocorre na sala de coordenação, é interessante que o professor formador possua um local de compartilhamento de ideias com seus tutores a distância. No Ifes, o local para isso são as chamadas “Salas de Planejamento”, uma para cada disciplina, disponibilizadas no ambiente virtual de aprendizagem.

Em cada sala de desenvolvimento está o professor formador da disciplina e seus tutores a distância. Esta é a sala em que o professor monta todo o conteúdo que futuramente será replicado no Ambiente Virtual de Aprendizagem para cada polo. Nesta sala, os tutores ficam a par de tudo que está sendo elaborado pelo professor e assim se preparam para a disciplina. Mas sua utilização não se limita a isso. Nela os tutores trocam idéias para a discussão de questões, citam problemas encontrados, compartilham experiências, entre outros. As reuniões ocorridas presencialmente também são marcadas através de enquetes na sala.

O professor formador acompanha o andamento dos estudantes nos polos através de relatórios semanais entregues pelo tutor a distância sobre o grupo de estudantes de sua responsabilidade. É possível também acompanhar o trabalho do tutor por meio de relatórios de acesso dos mesmos ao ambiente Moodle, uma vez que o acesso deve ser diário. O professor faz amostragens nas salas de cada tutor para verificar, por exemplo, o tempo de resposta do mesmo aos questionamentos dos estudantes, a qualidade das respostas e seu grau de acerto, a forma de expressão, o português utilizado etc.

e) Interação Tutor Presencial x Tutor a Distância

O tutor a distância é um mediador da aprendizagem que atua em um ou mais pólos, por meio do AVA. O tutor presencial, por sua vez, é de determinado polo, mas não de uma disciplina específica. É o tutor a distância que possui o conhecimento necessário na disciplina para atendimento aos estudantes, mas é o tutor presencial que está no polo e tem encontros presenciais com os estudantes. Assim, é grande a necessidade de interação entre estes dois atores.

No Ifes, os tutores presenciais estão em todas as salas, de todas as disciplinas, do seu pólo e o tutor a distância está na sala da sua(s) disciplina(s) do(s) polo(s) em que atua. Desta forma o tutor a distância e o tutor presencial podem interagir para tentar evitar ou solucionar os problemas que venham ocorrer.

f) Acessibilidade a pessoas com necessidades especiais.

O Ifes está atento ao atendimento da Portaria n.º 1.679 de 2 de dezembro de 1999, quanto a assegurar aos portadores de deficiência física e sensorial condições básicas de acesso ao curso. Os polos de apoio presencial e o Ifes, junto com as prefeituras municipais viabilizarão, caso necessário, o atendimento especial para a inclusão de estudantes portadores de necessidades.

Os profissionais receberão esclarecimentos quanto a forma de tratamento, vocabulário e outras informações relacionadas ao estudante que estiver matriculado.

5. MATERIAIS EDUCACIONAIS

O material didático impresso constitui um importante pilar do processo de formação continuada de professores, uma vez que, mesmo disponibilizando-se conteúdos na plataforma, deve-se considerar os professores, que em seu dia-a-dia, não disponham de computadores em rede, a que tenham acesso regularmente, e com conexão em banda larga.

A Plataforma constitui o outro pilar de sustentação dos recursos didáticos, sendo um elemento decisivo para garantir a interação entre alunos e tutores.

Cabe ao Ifes, através do fomento da UAB, a reprodução do material didático específico para o curso disponibilizado pela Diretoria de Educação a Distância, por meio de seus professores conteudistas e formadores, do designer instrucional e da equipe de produção de material do CEAD, bem como, a impressão e distribuição desse material para os polos municipais e para os estudantes.

Portanto, na jornada de formação dos estudantes, será disponibilizado um conjunto de ferramentas de aprendizagem no ambiente virtual (Moodle), material impresso e audiovisual.

5.1 . Material Impresso

O material impresso é constituído do Guia do Estudante que informará sobre o curso e as disciplinas, Caderno/Fascículo didático da disciplina e Caderno de Exercícios.

Guia do estudante: O guia do estudante será apresentado aos estudantes em forma de manual escrito e também estará disponível por meio digital no ambiente de aprendizagem e/ou CD-ROM. Constará de informações tais como:

- Como realizar o estudo a distância
- Funcionamento do polo
- Tempo de percurso
- Equipe multidisciplinar
- Organização e estrutura curricular
- Metodologias utilizadas no desenvolvimento do curso
- Materiais didáticos
- Formas de comunicação entre Tutor Presencial, Tutor a Distância e estudantes
- Avaliação da aprendizagem
- Sugestões para maior aproveitamento do tempo de estudos individuais e a distância.

5.2 Material Audiovisual

O material audiovisual é constituído de programas para transmissão por videoconferência, vídeos e DVD. A videoconferência ou webconferência será ministrada por professores formadores ou tutores a distância. Será transmitida para os polos/salas, ligadas ao circuito de forma simultânea, possibilitando a interação síncrona entre os grupos e, principalmente, entre o conferencista e os grupos.

5.3 Material Virtual

Os aplicativos computacionais de função educativa são oferecidos via CD-ROM e para baixar do Moodle, além da consulta livre em outras fontes (páginas e portais na Internet). Os recursos oferecidos pelo ambiente de aprendizagem Moodle são: sala de bate-papo, fórum, biblioteca

virtual, espaço de atividades e exercícios, ambiente de produção de textos, glossário, oficinas e pesquisa de opinião. Estará disponível, como recurso de apoio à aprendizagem, o telefone e *e-mail* dos professores e tutores.

6. ATIVIDADES ACADÊMICAS, CIENTÍFICAS E CULTURAIS (AACC)

O Curso terá as seguintes AACC para enriquecimento curricular:

- Eventos específicos de intercâmbio regional e nacional que reúnam os docentes e cursistas locais e dos outros cursos de especialização do Programa;
- Eventos científicos de Educação em que haja discussão das temáticas da educação básica;
- Listas de discussão pela Internet, destinadas a fomentar trocas de experiências e conhecimentos entre cursistas e professores do Curso, bem como destes com os seus pares nos demais polos de especialização do Programa;
- Visitas de observação a postos de saúde, laboratórios, unidades de conservação, ambientes naturais, e outros espaços de educação não formal, bem como experiências específicas no ensino médio e fundamental, potencializadoras de análises e estudos de caso.
- Extensão universitária correlata a Educação básica;
- Fóruns regionais e estaduais de Educação básica.

7. ORIENTAÇÃO E ACOMPANHAMENTO DO ESTUDANTE

Os estudantes serão acompanhados por tutores presenciais, tutores a distância e pedagogo em todas as suas atividades e orientados na elaboração e desenvolvimento do TCC por tutores de TCC e professores orientadores.

Cada tutor presencial se responsabilizará por uma turma de até 40 alunos em um pólo. Este profissional irá acompanhar o percurso de estudo do estudante, por meio do diálogo e do envolvimento do estudante no processo de aprendizagem.

O tutor a distância fará a orientação e o acompanhamento dos estudantes observando a participação e o envolvimento desses nas atividades desenvolvidas, utilizando-se também das

informações fornecidas pelo tutor presencial e considerando o compromisso com as atividades online sob sua responsabilidade direta.

O pedagogo acompanhará o processo de orientação e aprendizagem do estudante por meio de reuniões realizadas com os tutores presenciais, a distância e professores formadores, bem como, por instrumentos de acompanhamento do estudante preenchidos pelos tutores.

A orientação acadêmica será realizada por um professor em grupos de no máximo cinco estudantes. Contará com instrumentos de acompanhamento próprios, tais como fichas individuais que contenham critérios para análise do comprometimento do estudante no processo de aprendizagem.

Caso o estudante não apresente um desempenho satisfatório em termos de compreensão e aplicação dos conteúdos trabalhados, ele será aconselhado a refazer seu percurso, aprofundando e ampliando suas leituras e práticas.

O percurso de estudo do estudante terá acompanhamento por meio de diálogos e entrevistas. A frequência e o acompanhamento do processo de aprendizagem de cada estudante serão efetivados por meio dos seguintes procedimentos:

- Registro regular apresentado de forma impressa ou na *web*, onde constarão as atividades e as experiências vivenciadas pelo cursista.
- Produção de projetos que possibilitem sínteses dos conhecimentos trabalhados.
- Apresentação de resultados de trabalhos, estudos e pesquisas realizadas a cada término de disciplina, em um encontro de discussão e avaliação, que reiteram a avaliação presencial da disciplina.
- Os estudantes deverão frequentar o mínimo de 75% dos encontros com tutores presenciais.
- O tutor a distância fará a orientação e o acompanhamento dos estudantes observando a sua participação e comprometimento nas atividades desenvolvidas. Também serão consideradas as informações fornecidas pelo tutor presencial para efeito de controle do compromisso do estudante com as atividades *on line* sob sua responsabilidade direta.

8. SISTEMA DE AVALIAÇÃO

8.1. Avaliação Institucional

A avaliação será realizada conforme o que preconiza a proposta de avaliação Institucional do Ifes. A avaliação institucional, processo desenvolvido pela comunidade acadêmica do Ifes, ocorrerá com o intuito de promover a qualidade da oferta educacional em todos os sentidos.

Neste processo será considerado o ambiente externo, partindo do contexto no setor educacional, tendências, riscos e oportunidades para a organização e o ambiente interno, incluindo a análise de todas as estruturas da oferta e da demanda que serão analisadas. O resultado da avaliação na Instituição balizará a determinação dos rumos institucionais de médio prazo.

As orientações e instrumentos propostos nesta avaliação institucional apoiam-se na Lei de Diretrizes e Bases 9.394 de 20.12.96, nas Diretrizes Curriculares de cada curso oferecido pelo Ifes, no Decreto 3.860 e na Lei 10.861, que institui o Sistema de Avaliação. Esta avaliação retrata o compromisso institucional com o autoconhecimento e sua relação com o todo, em prol da qualidade de todos os serviços que o Ifes oferece para a sociedade. Confirma também a sua responsabilidade em relação a oferta de educação superior.

São objetivos da Avaliação institucional:

- Promover o desenvolvimento de uma cultura de avaliação no Ifes;
- Implantar um processo contínuo de avaliação institucional;
- Planejar e redirecionar as ações do Ifes a partir da avaliação institucional;
- Garantir a qualidade no desenvolvimento do ensino, pesquisa e extensão;
- Construir um planejamento institucional norteado pela gestão democrática e autonomia;
- Consolidar o compromisso social do Ifes;
- Consolidar o compromisso científico-cultural do Ifes.

As técnicas e instrumentos utilizados serão seminários, painéis de discussão, reuniões técnicas e sessões de trabalho, questionários objetivos dentre outros. A avaliação abrirá espaço para sugestões e avaliações espontâneas.

Todos os profissionais envolvidos no trabalho junto ao Ifes e estudantes participarão da avaliação institucional.

8.2. Avaliação Externa

Será desenvolvida conforme a Dimensão Avaliada: Comunicação interna e externa, que consta na proposta da avaliação institucional. O objetivo dessa dimensão é avaliar a comunicação da IES com a comunidade, sua efetividade, identificando as formas de aproximação utilizadas, bem como a sua imagem pública, buscando fazer com que a atividade acadêmica se comprometa com a melhoria das condições de vida da comunidade.

Estão previstas as seguintes ações:

- Reuniões, seminários e fóruns e questionário diagnóstico para identificação das políticas e ferramentas de comunicação existentes e utilizadas e das ações de comunicação desenvolvidas;
- Criação de instrumentos de avaliação que serão respondidos pela comunidade, incluindo os egressos dos cursos da IES;
- Definição de propostas que desenvolvam a comunicação da IES com a comunidade.
- Levantamento das estratégias e canais utilizados para comunicação
- Reunião com núcleo de assessoria de comunicação, marketing e informática.
- Reuniões com a comunidade externa organizada
- Avaliação das publicações (revistas, boletins).

7.1. Avaliação do curso

O curso de Especialização Ensino de Ciências será avaliado em todo percurso de sua execução, de acordo com a proposta de avaliação Institucional do Ifes, que visa avaliar e acompanhar a proposta educacional dos cursos oferecidos na modalidade presencial e com pequenas adaptações para a modalidade a distância.

Diversos instrumentos e métodos combinados serão utilizados, conforme necessidades e situações específicas, focos e aprofundamentos exigidos pela própria dinâmica de atuação do Ifes. As dimensões a serem avaliadas são:

- analisar e avaliar o Plano do Curso, sua execução e aplicabilidade e definir propostas
- de redirecionamento;

- analisar a produção Acadêmica visando possíveis mudanças, atualizações e adequações;
- avaliar a relação do curso com a comunidade por meio de avaliação Institucional; buscando fazer com que a atividade acadêmica se comprometa com a melhoria das condições de vida da comunidade;
- avaliar os Recursos Humanos envolvidos no curso, buscando aprimorar o desenvolvimento profissional de forma permanente:
 - avaliar o grau de independência e autonomia da gestão acadêmica, os mecanismos de gestão, buscando coerência entre os meios de gestão e o cumprimento dos objetivos e planejamento institucional.
 - infraestrutura física e tecnológica - sua adequabilidade para atendimento das atividades de ensino, pesquisa e extensão à satisfação dos usuários dos serviços prestados, com vistas à definição de propostas de redimensionamento;
 - adequação do projeto do curso ao Plano de Desenvolvimento Institucional;
 - avaliar as formas de atendimento ao Corpo Discente e integração desse à vida acadêmica, identificando os programas de ingresso, acompanhamento pedagógico, permanência do estudante, participação em programas de ensino, pesquisa e extensão;
 - a representação nos órgãos estudantis, buscando propostas de adequação e melhoria desta prática no Ifes para a qualidade da vida estudantil e a integração do estudante à comunidade.

Será adotada uma metodologia participativa, conforme orientação da avaliação Institucional. Os métodos adotados partem do individual para o coletivo, favorecendo a convergência dos dados em torno de objetivos comuns, bem como a busca compartilhada de soluções para os problemas apresentados.

7.2. Avaliação da Aprendizagem

Em conformidade com os objetivos do curso, com o perfil de egresso almejado e com a metodologia adotada, as atividades de avaliação devem permitir diagnosticar os avanços do

aprendiz no desenvolvimento das competências / habilidades de interesse. A avaliação implica, portanto, confrontar “dados de fato” com o “desejado”, que é composto por critérios, objetivos, normas, os quais permitem atribuir um valor ou uma significação aos dados concretos. Nesse sentido, a avaliação deve prever:

- clareza e explicitação de critérios;
- critérios compatíveis com os objetivos;
- clareza e explicitação de parâmetros;
- instrumentos compatíveis com os objetivos, critérios e parâmetros.

Entretanto, a avaliação só terá sentido no curso se servir para reorientar o aprendiz no desenvolvimento das aprendizagens e aos professores, no replanejamento de suas atividades. Não pode ser, pois, meramente classificatória, mas uma ferramenta construtiva, que promova melhorias e inovações, com vistas ao aperfeiçoamento da aprendizagem dos estudantes. O processo de avaliação deve garantir aos estudantes meios que lhes permitam sanar dificuldades evidenciadas e realizar as aprendizagens em níveis crescentes de desenvolvimento.

Na EaD, o modelo de avaliação da aprendizagem do estudante deve considerar seu ritmo e ajudá-lo a desenvolver graus ascendentes de competências cognitivas, habilidades e atitudes, possibilitando-lhe alcançar os objetivos propostos. Mais que uma formalidade legal, a avaliação deve permitir ao estudante sentir-se seguro quanto aos resultados que vai alcançando no processo de ensino-aprendizagem. A avaliação do estudante feita pelo professor deve somar-se à autoavaliação, que auxilia o estudante a tornar-se mais autônomo, responsável, crítico, capaz de desenvolver sua independência intelectual. Os métodos e instrumentos de avaliação se diferenciam conforme a natureza do componente curricular bem como do momento da realização da avaliação, se presencial ou a distância. Porém, qualquer que seja o método ou instrumento, ele deve contribuir com o aprendizado dos estudantes.

No momento a distância serão utilizados principalmente métodos e instrumentos como: solução de problemas, participação nos fóruns de discussão, atividades dirigidas a distância, estudo de caso e relatórios que são considerados essenciais para verificar e diagnosticar as

necessidades dos estudantes e redirecionar seus estudos, e, assim poder resultar em uma avaliação qualitativa e quantitativa.

No momento presencial serão utilizados principalmente métodos e instrumentos como: apresentação de seminários, prova/testes individuais, realização de exercícios dirigidos, desenvolvimento de projetos e atuação prática no laboratório. Os resultados quantitativos serão traduzidos em notas em uma escala de 0 a 100, estando aprovado o estudante que obtiver uma média final de 60 pontos. Segundo o decreto Nº 5.622, DE 19 DE DEZEMBRO DE 2005, artigo 4º, os resultados dos exames presenciais deverão prevalecer sobre os demais resultados obtidos em quaisquer outras formas de avaliação a distância.

8.3 Avaliação da orientação docente e da tutoria

A avaliação dos professores formadores, professores conteudistas e tutores, será desenvolvida por meio de reuniões acadêmicas organizadas semestralmente ou, extraordinariamente, quando necessário pela equipe gestora do curso, e adotará a proposta da avaliação institucional que trata do atendimento aos discentes – política de atendimento aos estudantes e verifica por meio de questionário objetivo, as formas de atendimento ao corpo discente, integração desse à vida acadêmica, o apoio pedagógico oferecido aos estudantes, a metodologia empregada, planejamento dentre outros.

A avaliação dos tutores também será realizada pelo professor formador da disciplina a que o tutor atender e pelo coordenador de tutoria. Ao contrário da avaliação citada anteriormente, as avaliações aqui serão periódicas e visam não apenas a ter um resultado da atuação dos tutores, mas principalmente a fornecer retorno significativo a eles, para que os problemas detectados sejam corrigidos a tempo hábil para que o processo de ensino-aprendizagem não seja prejudicado.

8.4 Avaliação da infraestrutura de suporte tecnológico e científico

O quesito de infraestrutura e suporte tecnológico e científico será avaliado por meio de questionário aplicado a estudantes e questionário aplicado aos professores/servidores e seguirá as orientações emanadas da avaliação institucional que tem como objetivo: Avaliar a infraestrutura física e tecnológica existentes e sua adequabilidade para atendimento das atividades de ensino, pesquisa e extensão; a consonância destas informações e o grau de

satisfação dos usuários pelos serviços prestados, com vistas à definição de propostas de redimensionamento.

8.5 Avaliação do material didático

Trata-se da avaliação do material didático quanto aos aspectos científico, cultural, ético e estético, didático-pedagógico, motivacional, sua adequação ergonômica aos estudantes e às TICs utilizadas. Todo o material didático constitui-se como dinamizadores da construção curricular e também como um elemento balizador metodológico do Curso. Na avaliação do material didático será considerado:

a) Quanto aos materiais impressos:

- se estão disponíveis aos estudantes;
- se são motivadores da aprendizagem;
- se funcionam como um guia para os estudantes;
- se possuem boa qualidade;
- se o material utilizado facilita a aprendizagem;
- se são corretamente utilizados;
- se estão adequados aos objetivos e atendem ao método;
- se os recursos privilegia uma tecnologia mais avançada;
- se os recursos possibilita o desenvolvimento da prática;
- se os recursos/meios foram planejados.

b) Quanto ao material virtual e visual será observado se permite:

- mais flexibilidade de tempo e espaço para a aprendizagem;
- mais acesso a informações, conhecimentos e trocas de experiências e ideias;
- mais interação entre estudantes e professores;
- mais participação e exploração;
- mais feedback e cooperação;

- mais autonomia e iniciativa;
- aprendizagem autodirigida (o estudante procura o conhecimento, explora e direciona a aprendizagem);
- aprendizagem autoplanejada (agendas ajustáveis às conveniências, necessidades e ritmos de cada estudante);
- estudantes têm a escolha de uma variedade de mídias para expressar suas compreensões e podem adicionar ou enriquecer o material didático oferecido pelos recursos disponibilizados para interação.
- se a videoconferência e/ou webconferência tem contribuído para aprendizagem e interação com os Tutores a Distância e/ou Professores Especialistas.

9. PLANO DE CAPACITAÇÃO DOS PROFISSIONAIS ENVOLVIDOS

O Ifes, com o apoio e recursos da UAB, oferece, de forma sistematizada, um plano anual de capacitação para a equipe envolvida com os cursos oferecidos na modalidade de EaD, tanto para os novos profissionais quanto para os profissionais já envolvidos (capacitação continuada).

O avanço contínuo da ciência e da tecnologia leva a uma imperiosa necessidade de atualização permanente dos equipamentos e dos conteúdos didáticos. Não se pode falar em mudanças se os mediadores desse processo, o professor conteudista, professor especialista, o tutor a distância e o tutor presencial, não estiverem adequadamente preparados para o desenvolvimento de qualquer ação educativa. Este fato merece especial atenção no caso específico do trabalho com a EAD, cuja metodologia apresenta-se diferenciada da presencial e em que a falta de preparação de um profissional pode gerar maior impacto para o desenvolvimento e formação dos estudantes.

Dessa forma propõe-se um plano de capacitação para todos os participantes da equipe multidisciplinar cujo conteúdo contemple a fundamentação da educação a distância, a metodologia aplicada a educação a distância e o uso do ambiente de aprendizagem - Moodle.

9.1. Proposta de Programa para Capacitação dos Profissionais

DISCIPLINAS	CH
Fundamentos de EAD	16h
Ambientes de Aprendizagem	40h
Tutoria, Didática e Avaliação em EAD	14h
Total da Carga Horária	70h

9.2 EMENTAS

Fundamentos de EaD

Definição da EaD. Vantagens, desvantagens e metas. Aspectos históricos e estatísticos da EaD no Brasil e no mundo. Regulamentação da EaD no Brasil. Universidade Aberta e a distancia. Os papéis: escola, professor e aluno. Metodologia de EAD do CEFETES: equipe multidisciplinar – papéis, comunicação e interação, material instrucional, tutoria.

Ambientes de Aprendizagem

Conhecendo o Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) - Moodle. Uso de caixas adesivas. Ferramentas de Comunicação: e-mail e mensagens, chat e fórum. Recursos para leituras e atividades: tarefa, lição, grupos, wiki e questionário. Outros recursos: escolha e glossário. Sistema de notas do Moodle. Relatórios de atividades. Calendário e agendamento de eventos.

Tutoria, Didática e Avaliação em EAD

A importância da Tutoria na EAD. Competências necessárias aos tutores (presenciais, a distancia e de laboratório). Atribuições dos Tutores. Principais semelhanças e diferenças entre a Didática da Educação Presencial e da Educação a Distancia. Processo de comunicação e relações humanas. Monitoramento e acompanhamento. Avaliação em EaD.

10. AMBIENTE COLABORATIVO DE APOIO À APRENDIZAGEM

O ambiente de aprendizagem deve facilitar o cotidiano de coordenadores, professores especialistas, Tutores a Distancia, Tutores Presenciais e estudantes, dando ênfase a ambientes cooperativos porque eles permitem a implantação de varias estratégias pedagógicas utilizadas

na construção de competências tais como a resolução de desafios, problemas e projetos propostos para um estudante ou para um grupo. Bem como facilitar a comunicação entre os agentes do processo.

Deve possuir capacidade para gerenciar recursos baseadas em processadores de texto; hipertextos (textos, dados e ilustrações), permitindo navegação no ambiente; multimídia, (além de textos, dados, ilustrações, áudio e vídeo). Todos estes recursos com muita interatividade, via comunicação síncrona e/ou assíncrona, estabelecendo o chamado ambiente de aprendizagem (“learningware”).

O ambiente devera ter capacidade para armazenar informações produzidas durante o curso pelos estudantes e grupos de trabalho para que possam ser avaliados e possibilitar a avaliação do curso, e, ainda possibilitar ao estudante:

- Apresentar suas soluções e remete-las para o orientador acadêmico ou tutor a distancia;
- Tecer comentários sobre uma solução apresentada;
- Interagir através da formação de grupos para desenvolvimento de projetos, ou ate mesmo, para simples troca de informações entre colegas;
- Contribuir com os esclarecimentos e exposições do professor.
- Ao professor especialista e tutores, o ambiente deve possibilitar:
- Visualizar o estudante como individuo, um ser com sua referencia própria de aprendizagem, com estruturas cognitivas que lhe imporão limites e possibilidades;
- Acompanhar o processo de aprendizagem do estudante através: das avaliações, das duvidas expostas por ele, da taxa de aprendizagem apresentada, dos desafios propostos, da assiduidade do mesmo na execução de atividades no ambiente entre outros. Suporte no monitoramento das atividades educacionais;
- Disponibilização de material didático e o acesso à informação;
- Que o professor especialista ou tutores façam considerações sobre as soluções obtidas e as remetam aos estudantes.

O ambiente colaborativo de aprendizagem a ser utilizado no curso de Especialização em Informática na Educação e o MOODLE, com acesso no seguinte endereço: <http://www.moodle.org>. Trata-se de um software livre de apoio a aprendizagem colaborativa, executado num ambiente virtual .

11. INSCRIÇÕES, PROCESSO SELETIVO E INGRESSO.

11.1. Da inscrição

Segundo a resolução CNE/CES No 1, de 3 de abril de 2001, Art. 6o, e § 2o, os cursos de pós-graduação *lato sensu* são oferecidos para matrícula de portadores de diploma de curso superior. Para inscrição, o candidato deverá apresentar os seguintes documentos:

- Cópia autenticada do diploma do curso superior ou documento equivalente;
- Formulário de inscrição preenchido e acompanhado de 1 (uma) fotografia 3x4 cm;
- Histórico escolar do curso de graduação;
- *Curriculum Vitae* devidamente comprovado quanto aos títulos acadêmicos;
- Cópia do documento de identidade e do CPF;
- Cópia do certificado do serviço militar; e
- Comprovante de pagamento de taxa de inscrição.
- comprovação que atua como professor na educação básica.

11.2. Da seleção

Para o preenchimento das vagas oferecidas, a seleção será realizada por meio de análise de currículo e histórico escolar ou mediante prova para avaliação de conhecimentos específicos;

Uma vez homologadas as inscrições dos candidatos aptos a concorrer às vagas oferecidas, a seleção ficará a cargo de uma banca examinadora constituída pelos professores pertencentes ao quadro do curso de especialização e sob a presidência do coordenador do curso.

A chamada dos candidatos será de acordo com a classificação obtida e o coordenador do curso submeterá o resultado da seleção a apreciação do Conselho de pós-graduação. A seleção será válida para matrícula somente no período letivo para o qual for realizada.

12. INDICAÇÃO DO QUANTITATIVO DE PÓLOS E SUAS LOCALIZAÇÕES

O Ifes utilizará os pólos municipais selecionados para participar do projeto UAB. Nos pólos, os estudantes contam com facilidades como: salas de estudo, computadores conectados a Internet, supervisão acadêmica, laboratórios didáticos, recursos audiovisuais, serviço de distribuição de material didático, entre outros. O polo é o espaço para as atividades presenciais tais como: avaliações, atividades grupais, eventos culturais e científicos, mas e, sobretudo, o

local onde o estudante encontra de forma presencial seu tutor, para orientação e esclarecimento de dúvidas.

Os critérios utilizados para priorizar os polos regionais são:

- Quantidade de escolas municipais, estaduais, federais e particulares nos níveis fundamental e médio;
- A importância econômica do município;
- Índices baixos ou médios no Ideb.

Após análise desses critérios os seguintes polos foram selecionados como prioritários, entretanto isso não impede que outros municípios possam ser atendidos, conforme mostra a Tabela VI:

Tabela VI – Quantitativo de vagas

Pólos Municipais - UAB	Vagas
Linhares	40
Cachoeiro de Itapemirim	40
Santa Teresa	40
Domingos Martins	40
Venda Nova do Imigrante	40
TOTAL	200

13. DESCRIÇÃO DAS NECESSIDADES PARA ATENDIMENTO NO Polo DE APOIO PRESENCIAL

13.1. Biblioteca

Os estudantes contarão com um acervo bibliográfico que estará disponível em cada polo de apoio presencial em que o curso estiver acontecendo. A coordenadoria deverá indicar 3 (três) títulos básicos por disciplina para compor o acervo da biblioteca, além de outras bibliografias complementares. A quantidade recomendada quanto a bibliografia básica, por estudante, deverá ser de 1(um) exemplar para cada 10 (dez). A biblioteca deverá ter mesa redonda para estudo, com cadeiras e um computador com acesso à Internet.

Nas cidades onde houver um Campus do Ifes, os estudantes poderão usufruir do acervo existente em suas bibliotecas.

Os estudantes, também, terão acesso à biblioteca virtual por meio do ambiente de aprendizagem a distância - Moodle .

13.2. Laboratório de acesso ao aluno

Quanto aos laboratórios de informática e recursos tecnológicos, os polos de apoio presenciais deverão prover a seguinte infraestrutura:

Mobiliário

- 30 (trinta) cadeiras estofadas
- 01 (uma) cadeira estofada para professor
- 20 (vinte) mesas para computador
- (ou bancada)
- 01(um) quadro branco
- 01 (uma) mesa para projetor
- 02 (dois) armários de segurança para equipamentos
- 01 (uma) mesa para impressora
- 01 (uma) mesa para scanner
- 01(um) suporte para TV

Equipamentos

- 20 (vinte) webcam
- 01 (um) impressora
- 01(um) scanner
- 01(um) projetor multimídia
- 01 (um) aparelho de TV 29" e DVD
- 01(um) servidor
- Switch e Roteador
- 02 (dois) Aparelhos de Ar Condicionado

Sala de videoconferência. Com capacidade para 20 estudantes, contendo:

- 1 (uma) tela de projeção. 62
- 1 (uma) mesa de computador.

- 1 (uma) mesa de projetor.
- 1 (um) suporte para TV.
- 1 (uma) TV 35 polegadas ou superior.
- 1 (um) aparelho leitor de DVD.
- 1 (um) projetor multimídia.
- 1 (um) aparelho de vídeo conferência.
- 1 (um) computador.
- 1 (um) nobreak.
- 1 (um) aparelho de ar-condicionado.

13.3. Recursos Tecnológicos

- projetor Multimídia
- resolução Max: 800x600 SVGA
- luminosidade: 1600 ANSI Lumens
- lâmpada: 200W SHP (3000 horas de vida útil aproximada)
- conexões: S-Video, Video Componente
- voltagem: 110V
- compatibilidade no computador para SVGA, VGA, XGA, Macintosh.
- compatibilidade de vídeo para os sistemas NTSC, PAL, SECAM, EDTV, HDTV(1080i720p e 480p RGBHTV). -Taxa de Contraste de 2000: 1.
- número de cores de 16,7 milhões.
- suporta formato de tela normal de 4:3 ou Widescreen de 16:9.

13.4. Sala para tutoria de atendimento presencial

Mobiliário

- 01(uma) mesas de reunião (8 pessoas)
- 08 (oito) cadeiras com braço
- 01(um) armário com duas portas
- 01 (um) quadro branco

13.6. Sala de aula típica presencial

Mobiliário

- 30 carteiras estofadas
- 1 quadro branco ou de giz

- 1 mural
- 01 mesa para professor
- 01 cadeira estofada

14. CERTIFICAÇÃO

O certificado será expedido, conforme estabelecido na Resolução CNE/CES nº 01/2001, de 03 de abril de 2001 e na Resolução nº 08/2011, de 23 de fevereiro de 2011 do Conselho Superior do Ifes.

Uma vez atendidas todas as exigências constantes na seção “Da Certificação”, o estudante fará jus ao certificado do curso. A qualificação nele constante é “Especialista no Ensino Interdisciplinar na Educação em saúde e meio ambiente na educação básica”.





15. INDICADORES DE DESEMPENHO

- Número de estudantes a serem formados: 200, distribuídos em 5 turmas (polos), que se desenvolverão simultaneamente.
- Produção científica: todos os estudantes concludentes do curso de Especialização devem elaborar um trabalho de conclusão de curso na forma de artigo científico e apresentá-lo a uma banca examinadora.

16. CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO DO CURSO

As disciplinas serão distribuídas de acordo com o cronograma a seguir, onde as diferentes cores na legenda abaixo, representam diferentes tipo de atividades:

Legenda do cronograma de execução do curso:

	Atividades - EAD
	Avaliação presencial
	Parada Obrigatória
	Sem atividades

Fevereiro/2014 a Maio/ 2015				Fevereiro				Março				Abril				Maio					
Disciplina	Professor	CH	S	03 a 09	10 a 16	17 a 23	24 a 02	03 a 09	10 a 16	17 a 23	24 a 30	31 a 06	07 a 13	14 a 20	21 a 27	28 a 04	05 a 11	12 a 18	19 a 25	26 a 01	
Metodologia de aprendizagem EAD	Sergio	30	5	x	x	x	x														
Políticas educacionais e a prática docente na educação básica.	Rutinelli	30	5							x	x	x	x								
Saúde, meio ambiente e sustentabilidade	Marisa	30	5							x	x	x	x								
Tendências educacionais no Brasil	Sidnei	30	6												x	x	x	x	x		
Educação ambiental	Bráulio	30	6												x	x	x	x	x		
Tecnologia da informação e da comunicação aplicada à educação.	Sérgio	30	6												x	x	x	x	x		

Junho/2014 a Setembro/ 2014				Junho				Julho				Agosto				Setembro						
Disciplina	Professor	CH	S	02 a 08	09 a 15	16 a 22	23 a 29	30 a 06	07 a 13	14 a 20	22 a 27	28 a 03	04 a 10	11 a 17	18 a 24	25 a 31	01 a 07	08 a 14	15 a 21	22 a 28	22 a 28	
Metodologia da pesquisa educacional I	Denise	30	5	x	x	x	x															
Poluição ambiental e saúde	Estela	30	5	x	x	x	x															
Ecosistemas e doenças emergentes e reemergentes	Glória	30	5										x	x	x	x						
Metodologia da pesquisa educacional II	Ana Raquel	30	5										x	x	x	x						

Setembro/2014 a Dezembro/ 2014				Setembro				Outubro				Novembro				Dezembro						
Disciplina	Professor	CH	S	01 a 07	08 a 14	15 a 21	22 a 28	22 a 28	30 a 06	10 a 16	17 a 23	24 a 30	31 a 06	07 a 13	14 a 20	21 a 27	28 a 04	05 a 11	12 a 18	19 a 25	26 a 01	
Interdisciplinaridade em saúde, sociedade e ambiente.	Denise	30	5		x	x	x	x														
Educação em saúde e meio ambiente e a inclusão de alunos com necessidades educacionais	Michelli	30	5		x	x	x	x														
Trabalho de conclusão de curso	Orientador	120	9							x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			

Janeiro/2015 a Junho/ 2015				Janeiro/ Fevereiro					Março/ Abril				Maio/Junho					Julho			
Disciplina	Professor	CH	S	29	12	26	09	23	02	16	29	13	27	11	25	08	22	06	13	20	27
				a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a
Trabalho de conclusão de curso	Orientador	120	15				x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	

17. ORÇAMENTO ESTIMADO E CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO

O orçamento e o respectivo cronograma de desembolso se encontram descritos nas planilhas financeiras encaminhadas para aprovação junto a UAB.

18. PROPOSTAS DE CONTRAPARTIDA

A instituição conta com estrutura física adequada ao funcionamento do CEAD – Centro de Educação a Distancia do Ifes, contando inclusive com prédio próprio, localizado no campus Serra.

“O Ifes, Campus Vila Velha conta com uma estrutura física de alta qualidade, a qual possibilitará o funcionamento do curso de Especialização no Ensino Interdisciplinar na Educação em saúde e meio ambiente na educação básica”, fornecendo um ambiente propicia para a coordenação do curso e o trabalho dos professores e tutores a distancia.

Esta equipada com laboratórios, nas mais diversas áreas da informática, o que possibilita prover uma capacitação adequada de todo corpo docente envolvido no curso.

Conta também com todo o pessoal técnico-administrativo responsável pelo andamento dos cursos regulares oferecidos pela instituição. Além de recursos como: gráfica, reprografia, auditório, veículos, suprimentos, acesso a Internet (infraestrutura e suporte), infraestrutura de telefonia, infraestrutura de processos administrativos, incentivos financeiros para participação em congressos e eventos na área e outros.

- Como contrapartida do Ifes nos municípios pretende-se:
- Apoiar o desenvolvimento de projetos de pesquisa na área da educação básica;
- Estimular o comprometimento do Coordenador de polo no uso de suas atribuições;
- Estimular o desenvolvimento nos municípios de projetos educacionais que envolvam o uso de tecnologia na educação;

- Estimular a fixação de recursos humanos altamente qualificados nos polos;
- Fomentar a troca de experiências entre as secretarias de educação dos vários municípios envolvidos quanto ao uso da informática na educação.

19. REFERÊNCIAL BIBLIOGRÁFICO

BRASIL, 1998. **Parâmetros curriculares nacionais**. Brasília: MEC / Secretaria de Educação Fundamental.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Atualizada, 2001.

CRUZ, Giseli Barreto da. **A escola e seu projeto político pedagógico**. Revista *Presença Pedagógica*. V. 09, no 49. Jan/fev. 2003.

FREIRE, Paulo. HORTON, Myles. **O caminho se faz caminhando**. 2ª ed. Petropolis, RJ: Editora Vozes, 2003.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários a prática educativa**. 31ª ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. 46ª ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2005.

GUSDORF, G.; 1978, p. 19. In: Fazenda, Ivani C. Arantes; **Interdisciplinaridade: história, teoria e pesquisa**. 13ª. Edição, Papyrus Editora, 2006.

IFES. **Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI -2009 - 2013**. Vitória – ES: IFES: 2009. Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI. Disponível em: <http://www.ifes.edu.br/> [acesso em 18/03/2013].

IFES. **Resolução do Conselho Superior, nº 8**. Vitória – ES: Ifes, 23 de fevereiro de 2011. Disponível em: < http://pse.ifes.edu.br/prppg/pos_graduacao/index.htm > [Acesso em 18/03/2013].

INEP. **Resultados para o Espírito Santo Ideb 2011**, Disponível em: < <http://ideb.inep.gov.br/resultado/resultado/resultado.seam?cid=437979> > [Acesso em 12/03/2013].

INEP. **Resultados para o Espírito Santo ENEM 2011**, Disponível em :< <http://sistemasenem2.inep.gov.br/enemMediasEscola/> > [Acesso em 12/03/2013].

LEI No 9.394, DE 1996 – Estabelece as **Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Disponível em: http://www.presidencia.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm [acesso em 18/03/13].

LONGUINI, M. D.; NARDI, R. (2004); **A prática reflexiva na formação inicial de professores de física, análise de uma experiência**. In: Nardi, R.; Bastos, F.; Diniz, R. E. S.; Pesquisas em ensino de ciências, São Paulo, Editora Escrituras, 2004.

LUCKESI, Cipriano Carlos. **Filosofia da Educação**, São Paulo: Cortez Editora, 1994, (Coleção Magistério 2º. Grau. Série Formação de Professores).

MARANDINO, M. (2003), **A prática de ensino nas licenciaturas e a pesquisa em ensino de ciências: questões atuais**, Cad.Bras.Ens.Fís.,v.20, n.2: p.168-193, ago. 2003.

MEC. Ministério da Educação DECRETO Nº 5.622, DE 19 DE DEZEMBRO DE 2005. Estabelece que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/dec_5622.pdf [Acesso em 18/03/2013].

MEC. Ministério da Educação. RESOLUÇÃO CNE/CEB Nº 1 DE 8 DE JUNHO DE 2007. Estabelece normas para o funcionamento de cursos de pós-graduação *lato sensu*, em nível de especialização. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rces001_07.pdf [Acesso em 18/03/2013].

MULLER, Ademir. Avaliação institucional da gestão escolar na escola pública: a democracia no processo decisório. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2001.