

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

MANOEL FÁBIO RODRIGUES

PEDAGOGIA, ENSINO DE CIÊNCIAS E EAD:
O Método Científico através das lentes dos PCNs

CURITIBA
2011

MANOEL FÁBIO RODRIGUES

PEDAGOGIA, ENSINO DE CIÊNCIAS E EAD:
O Método Científico através das lentes dos PCNs

Monografia apresentada a Coordenação de Políticas Integradas de Educação a Distância da Pró-reitoria de Graduação da Universidade Federal do Paraná, como requisito parcial para a obtenção do título de Especialista em Educação a Distância.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Kelly Cristina de Souza Prudencio.

CURITIBA
2011

Dedico esta monografia a Deus, sustentáculo firme; a minha família, amor incondicional e a amiga Professora Kelânia Freire, laços que extrapolam os sanguíneos.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus por ter me dado forças e me tomado pela mão até o presente momento. Que assim continue por todo o restante de minha caminhada.

Agradeço aos meus pais Manoel Rodrigues (in memorian) e Petronila Jerônimo Rodrigues que me deram vida e sempre me fortaleceram com amor e carinho incondicionais.

À minha tia Francisca que me apresentou ao mundo dos livros e do cinema, mostrando que sonhos podem se realizar. Sem ela, nada disto seria possível.

À minha avó (in memorian) que me ensinou o sentido da verdadeira sabedoria, que não reconhecemos em outro lugar além do nosso coração.

Aos meus irmãos, que torceram por mim. Isto se chama família.

À minha Tia-Madrinha Fátima, Hugo e Ana Luísa, que sempre deixaram as portas abertas, quer sejam da casa, quer sejam do coração.

A Professora Dra. Kelly Prudêncio, pela dedicação e orientação na confecção deste trabalho.

Aos Prs. Cláudio e Karllas Lins, Ana e André, presentes divinos, amigos verdadeiros, que sempre me incentivaram, compartilhando momentos que valem uma vida.

Ao Professor Dr. Jean Mac Cole, a Milene, Glícia e todas as meninas do PET/UERN, pelo carinho e presteza no momento da pesquisa.

Aos irmãos e amigos que caminham comigo e me direcionam pra ir à busca do alvo que verdadeiramente vale a pena atingir.

“Por que melhor é a sabedoria do que os rubis; e de tudo o que se deseja nada pode se comparar com ela”

(PROVÉRBIOS 8:11).

RESUMO

O curso de Pedagogia da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte possui um Projeto Político Pedagógico que, apesar de inovador e atual, apresenta lacunas no que se refere a disciplinas voltadas para saberes específicos a serem desenvolvidos em sala de aula do ensino fundamental. O Ensino de Ciências é uma destas que se encontra prejudicada por uma carga horária insuficiente ao desenvolvimento das discussões necessárias à formação do licenciado em pedagogia. Assim sendo, o presente trabalho visa apresentar uma proposta de curso nos moldes de Educação a Distância (EAD) voltada para a formação de alunos de Pedagogia, no âmbito do Ensino de Ciências, em que serão desenvolvidos temas ligados a metodologias e atuação do profissional docente em sala de aula.

Palavras-chave: EAD, Ensino de Ciências, Pedagogia

ABSTRACT

The Pedagogy course at the University of Rio Grande do Norte has a teaching course projects that, while innovative and current, has gaps in terms of discipline focused on specific knowledge to be developed in the classroom of elementary school. Science education is one of which is hampered by an insufficient number of hours required for the development of discussions on the formation of a degree in pedagogy. Therefore, this paper aims to propose a course along the lines of Distance Education (EAD) toward the education of students of Pedagogy in Science Education, which will be developed methodologies and issues related to performance of the professional teacher in room class.

Keywords: EAD, Science Education, Pedagogy

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURA 1: NÚCLEOS DE ESTUDOS	29
FIGURA 2: FLUXOGRAMA DO CURSO DE PEDAGOGIA/UERN.....	30
FIGURA 3: GRÁFICO REFERENTE A FAIXA ETÁRIA DAS QUESTIONADAS.....	38
FIGURA 4: GRÁFICO REFERENTE A RENDA FAMILIAR DECLARADA PELAS QUESTIONADAS	39
FIGURA 5: OPINIÕES DAS QUESTIONADAS A RESPEITO DAS ÁREAS DO CONHECIMENTO A SEREM PRIORIZADAS PARA A FORMAÇÃO DO FUTURO PEDAGOGO	41
FIGURA 6: HORAS QUE PODERIAM SER DISPONIBILIZADAS PARA A REALIZAÇÃO DE UM CURSO NO FORMATO EAD	41
FIGURA 7: PREFERÊNCIA DA DISPONIBILIZAÇÃO DE MATERIAL DIDÁTICO	42
FIGURA 8: O QUE FAZEM NO SEU DIA A DIA COM MAIS FREQUÊNCIA.....	43

LISTA DE SIGLAS

PPC – Projeto Pedagógico de Cursos

MC – Método Científico

PET – Programa de Educação Tutorial

PCN – Parâmetros Curriculares Nacionais

LDB – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional

EaD – Educação a Distância

AVA – Ambiente Virtual de Aprendizagem

SENAI - Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial

NEAD – Núcleo de Educação a Distância

UERN – Universidade do Estado do Rio Grande do Norte

RN – Rio Grande do Norte

UFRN – Universidade Federal do Rio Grande do Norte

UNIDIME – União Nacional de Dirigentes Municipais da Educação

SEED – Secretaria de Educação a Distância

MEC – Ministério da Educação e Cultura

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	10
2. CAPITULO I – EAD: UMA VIAGEM NO TEMPO	13
2.1. EAD, ORIGENS	13
2.2. LEGISLAÇÃO PARA CURSOS SUPERIORES A DISTÂNCIA NO BRASIL	21
2.3. EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA NA UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE	23
3 – CAPITULO II - A UERN E SEU CURSO DE PEDAGOGIA	26
3.1. ESTRUTURAÇÃO DO CURSO DE PEDAGOGIA NA UERN	26
3.1.1. <i>Formação do Pedagogo na UERN</i>	31
3.2. PPC DE PEDAGOGIA E O ENSINO DE CIÊNCIAS – FORTALEZAS E FRAQUEZAS	33
4. CAPITULO III - EAD E O CURSO DE PEDAGOGIA DA UERN – UMA NOVA FRONTEIRA ..	37
4.1. METODOLOGIA UTILIZADA	37
4.2. ALUNOS DE PEDAGOGIA UERNIANOS: PERFIL E EXPECTATIVAS FRENTE A EAD	38
4.2.1. <i>Escolhendo o assunto para o curso – O Método Científico</i>	43
5. CAPITULO IV - ENSINO DE CIÊNCIAS EM EAD, VIABILIZANDO UMA PROPOSTA DE CURSO:.....	45
5.1. MÉTODO CIENTÍFICO E ENSINO DE CIÊNCIAS, PASSADO OU PRESENTE?	45
5.2. PROPOSTA PARA UM CURSO EAD NA ÁREA DE ENSINO DE CIÊNCIAS.....	50
CONSIDERAÇÕES FINAIS	55
REFERÊNCIAS.....	59
ANEXOS	61

1. INTRODUÇÃO

A profissão do Pedagogo tem como um dos focos principais de atuação a sala de aula do ensino fundamental. Na busca por formar um profissional cujas habilidades e competências sejam firmadas sobre um substrato firme, seguro, vários cursos em nível superior se espalham por nosso país, tendo suas próprias maneiras de pensar seus sujeitos e visualizar seu modelo de pedagogo, sem extrapolar os limites postos pela legislação brasileira. Assim sendo, a Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN), não poderia ser diferente.

A história da UERN e de seu curso de Pedagogia praticamente se confundem, uma vez que seu nascedouro é comum às duas. Sendo criadas na mesma época, ambas passaram por mudanças, lutas, e sucessos ao longo dos anos.

Na atualidade o curso de Pedagogia está firmado com um corpo docente habilitado nas mais diversas áreas de ensino, envolvendo profissionais não apenas de pedagogia, mas de biologia, geografia, história, entre outros, na expectativa de cada vez melhorar a formação inicial dos educadores embrionários gestados no seu ventre.

O Projeto Pedagógico do Curso (PPC) de Pedagogia é inquestionavelmente um projeto inovador. Encontra-se nele visivelmente o animus de responder às exigências legais nacionais, bem como de formar um profissional familiarizado com a pesquisa, com a inserção em ambientes não escolares, com uma visão ampla teórico-prática do seu campo de atuação. No entanto, sendo uma formação extremamente heterogênea, complexa e volumosa no âmbito dos saberes trabalhados, alguns setores desta proposta são atingidos, formando lacunas e espaços não preenchidos que afetarão o futuro profissional. Nesta esteira se encontram as disciplinas direcionadas as discussões do como ensinar áreas de conhecimento específicas contidas no ensino fundamental. Dentre estas destacamos o Ensino de Ciências.

O Ensino de Ciências no PPC anterior ao atual era detentor de uma carga horária de 150 horas. Estava dividida em duas disciplinas, ambas com 75 horas, ministradas nos 6º e 7º períodos do curso. A primeira disciplina versava sobre

questões teóricas como a importância das Ciências Naturais no nível fundamental de ensino, a perspectiva legal nacional, a necessidade de uma alfabetização científica junto às crianças, entre outros assuntos. A segunda disciplina se focava na esfera das metodologias, métodos e técnicas a serem utilizados em sala de aula a fim de viabilizar o processo de ensino e de aprendizagem, quer os conceitos fossem no âmbito conceitual, procedimental e/ou atitudinal. Mesmo assim, o tempo para discussões de tamanha importância era considerado curto.

O PPC atual modifica este cenário radicalmente. Além de ter diminuído a carga horária em mais da metade, direcionando apenas 60 horas para tal, concentra as ementas das duas disciplinas anteriores e soma a estas novas discussões a serem tratados em sala de aula. Com uma redução de tempo e uma ampliação volumosa de assuntos, a formação do profissional no que concerne ao ensino de Ciências se encontra comprometida. Principalmente no que se diz respeito a métodos e técnicas a serem utilizados em sala de aula, que passou a existir de forma pontual no novo ementário.

Sendo um dos professores responsável pela disciplina Ensino de Ciências desde o ano de 1998, este assunto atinge a mim e aos meus colegas. Tendo vivenciado as diferentes realidades geradas pelos dois PPCs, temos nos angustiado com o volume de assuntos a serem trabalhados em sala de aula e a exiguidade do tempo.

Em sala de aula, vemos a cada encontro com os alunos, suas reivindicações e anseios por travarem conhecimentos e experiências com conteúdos específicos e metodologias que os prepare para enfrentar o fenômeno educativo junto à crianças do ensino fundamental.

Numa busca por minimizar esta situação, uma proposta de curso de metodologia de Ensino de Ciências desenvolvida na esfera da Educação a Distância parece ser uma resposta viável e exequível, preenchendo as lacunas abertas na realidade atual.

Assim sendo, este trabalho teve como objetivo principal - Construir uma proposta viável de um curso em EAD sobre a utilização do Método Científico (MC)

em aulas de Ciências Naturais no Nível Fundamental de Ensino junto a alunos do 6º Período do curso de Pedagogia da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte.

Para isto, foi desenvolvida uma pesquisa através de questionários junto a alunas do curso de pedagogia no intuito de conhecer o seu perfil, identificar o seu interesse ou não por um curso na estrutura EAD de metodologia em Ensino de Ciências e suas disponibilidades horárias e hábitos cotidianos a fim de se estabelecer qual o instrumento didático-midiático mais indicado para o grupo pesquisado numa visão EAD.

Passamos agora a apresentar os capítulos contidos neste trabalho.

O primeiro capítulo versa sobre o uma visão panorâmica do histórico de EAD, bem como sua formatação legal no nosso país e como a UERN tem desenvolvido uma política EAD.

O segundo capítulo trata de apresentar o Projeto Político Pedagógico do Curso de Pedagogia/UERN e como este se divide no fluxo curricular. Aqui também se encontra uma explanação sobre o modelo de profissional que se deseja forjar. É finalizado com uma apresentação da disciplina de Ensino de Ciências e suas nuances e problemas.

O terceiro capítulo se detém na apresentação e análise dos dados coletados na pesquisa junto as alunas do curso de Pedagogia e participantes do PET/UERN.

Por fim, o último capítulo trata de uma proposta de curso EAD para o Ensino de Ciências, tendo sido eleito o tema Método Científico, mas abrindo caminhos para outros conteúdos a serem discutidos.

Segue-se então, as considerações finais do trabalho.

2. EAD: UMA VIAGEM NO TEMPO

Neste capítulo pretende-se apresentar uma visão panorâmica sobre o início da EAD e a jornada percorrida por ela até os dias de hoje. Neste percurso, algumas estações de parada serão a apresentação da legislação atual brasileira sobre o assunto em pauta e como este tem se desenvolvido no âmbito da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte.

2.1. EAD, Origens

A organização, sistematização e transmissão do conhecimento acumulado de geração a geração é característica fundamental da raça humana em seus mais diversos grupos sociais. Esses saberes são repassados de diferentes maneiras, utilizando-se qualquer instrumento que venha a garantir e potencializar estes atos.

Com o advento da criação da escrita, o homem passou a registrar os acontecimentos do seu dia a dia e, assim, tanto a documentar para si e outros esses fatos como para gerações posteriores à sua.

Ao longo dos séculos a educação vem passando por tantas modificações quanto à própria raça humana em si. Com os adventos do Século XX, tais como a Segunda Guerra Mundial, as descobertas científicas, a tecnologia computacional, a internet, e o aumento populacional no mundo, as exigências profissionais e educacionais atingiram patamares nunca antes pensado pelo homem.

Em vista disto, surgiu a necessidade da busca por métodos e instrumentos que viabilizem processos de ensino e de aprendizagem significativos, concretos, profundos, viáveis, exequíveis e que forneçam respostas as necessidades hodiernas, quer sejam individuais ou sociais. Neste panorama tem se configurado como uma proposta que pretende ser uma opção para estas questões, a Educação a Distância. Como afirma LUCKESI (2001)

O ensino a distância é uma opção de proceder a ação educativa, através da instrução. O seu mérito está na possibilidade de multiplicação dos efeitos numa perspectiva de massa e a baixo custo. Nossas maiorias populacionais estão carentes desde a assimilação dos códigos básicos da cultura elaborada até a apropriação dos resultados mais significativos da ciência e da cultura. Por isso, ao lado de outros modos de ensino, a atuação a distância – pelo rádio, pela televisão, pela correspondência, pelo áudio, pelo vídeo e por outros meios massivos – tem o seu lugar significativo.

Segundo FREITAS (Online, s.a.),

O ensino a distância surgiu em decorrência da necessidade social de proporcionar educação aos segmentos da população não adequadamente servidos pelo sistema tradicional de ensino. Eles podem ter um papel complementar ou paralelo aos programas do sistema tradicional de ensino. Por vezes, são a única oportunidade de estudos oferecida a adultos engajados na força de trabalho e à donas de casa, que não podem deixar crianças e outras obrigações familiares para frequentarem cursos totalmente presenciais que requerem freqüência obrigatória e cujos professores, nem sempre estão preparados para atender às necessidades do estudante adulto.

O primeiro curso feito a distância e mais apresentado pela maioria dos autores se deu no ano de 1728. Em 20 de março deste ano, na cidade de Boston, nos EUA. O jornal Gazeta de Boston publicou um anúncio sobre aulas de taquigrafia que seriam ministradas por Caleb Philips. Estas aulas seriam realizadas no formato de textos escritos e entregues semanalmente aos alunos inscritos, moradores daquela região.

Na Suécia, em 1823, o Diário Sueco desenvolveu um programa de aulas de redação pelo correio, e em 1840, Isaac Pitmann, inventor da estenografia ofereceu curso desta área por correspondência. Isto não apenas para difundir e comercializar seu invento, como desembocou na formação de um então novo tipo de profissional, o estenógrafo.

A Alemanha passa a figurar no cenário da EAD no ano de 1856, quando o Instituto Toussaint e Langenseherdt se torna a primeira instituição a utilizar o ensino à distância. Através dos correios passou a fornecer curso que objetivavam o ensino de línguas estrangeiras.

Boston, EUA, mais uma vez sai na vanguarda educacional a distância. No ano de 1873 um fato de grande importância se deu quando Anna Ticknor funda a Sociedade de Apoio ao Ensino em Casa. O seu público alvo eram as mulheres, donas de casa, que não tinham a possibilidade de realizar estudos em outros ambientes. As aulas aconteciam no formato de textos enviados pelos correios mensalmente. Além dos textos, o material impresso contava com um estudo dirigido que deveria ser realizado pelas alunas e enviado de volta para o acompanhamento e avaliação. Num período de 24 anos este empreendimento chegou a marca de mais de 10 mil alunos (SHERER, 2010?). Neste mesmo ano a Universidade de Bloomington criou um departamento direcionado a gerir cursos por correspondência.

Seguindo a esteira de cursos a distância que utilizavam o material impresso via correios, temos notícias da primeira empreitada brasileira nesta seara. O Jornal do Brasil, no ano de 1891 anuncia na sua seção de classificados uma oferta de curso profissionalizante em datilografia.

Já em 1904, no Brasil houve uma difusão de cursos a distância oferecidos por escolas internacionais, representadas principalmente por organizações norte-americanas que ofereciam cursos para quem buscava empregos, em sua grande maioria nas áreas de serviços e comércio. Este momento é visto como a entrada oficial da dimensão educacional a distância no nosso país.

Na mesma esfera de cursos por correspondência, em 1910 a Universidade de Queensland, na Austrália cria o seu programa de ensino a distância, e em 1921, a Escola Superior de Agricultura de Angers funda o Centro de Ensino Rural por Correspondência (CERCA), que tinha como público alvo adolescentes recém saídos da escola primária, objetivando a aprendizagem do pequeno agricultor. Soma-se a estes tipos de empreendimentos educacionais a Escola Alemã de Negócios, fundada por Fritz Reinhardt, no ano de 1924.

No ano de 1921, algo de grande importância para a EAD aconteceu. Na Universidade de Salt Lake City, nos EUA, os Latter Days Saints (Mórmos) conseguem a primeira permissão oficial para criarem uma rádio universitária. Este ato abriu uma nova fronteira para a educação a distância, a ponto da State

University of Iowa, EUA inovar seu fluxo curricular em 1925, implantando um curso por rádio que validaria 5 créditos no histórico dos seus alunos. Desembocou também na criação da Rádio Universitária da Universidade de Luxemburgo (1926) e na Rádio Paris, França, também de estrutura universitária (1927).

Em 1927, a Rádio BBC de Londres inicia sua empreitada na área educacional, veiculando um programa de apoio a crianças da escola primária.

O Brasil, por sua vez, se insere no campo educacional por rádio difusão no ano de 1923, quando no Rio de Janeiro a Rádio Sociedade lança um programa de educação, empreitada esta de Edgard Roquete Pinto e um grupo de amigos e operada no Departamento de Correios e Telégrafos, transmitindo programas de literatura, radiotelegrafia e telefonia, línguas, literatura infantil entre outros de interesse comunitário. A Rádio Sociedade funcionou com este formato até o ano de 1936, não fugindo dos seus objetivos primeiros. No entanto, opiniões conflitantes eram geradas, principalmente no meio governamental, o que desaguou na sua doação para o Ministério da Educação. Este, por sua vez, modifica sua programação dando início ao que se chamou seu Serviço de Rádio Difusão Educativa do Ministério da Educação e Saúde do Brasil. Sobre este fato, comenta BRESCIA (2011):

O rádio, no Brasil, começa a ser utilizado em 1923, com a fundação da Rádio Sociedade do Rio de Janeiro. Esta ação teve pleno êxito, mas preocupava os governantes da época, que acreditavam que os programas poderiam veicular mensagens subversivas. O objetivo central desta rádio era promover a educação popular. Com o aumento da preocupação dos governantes e da pressão exercida pelo poder público, em 1936, a rádio foi doada ao Ministério da Educação e Saúde, que criou em 1937 o Serviço de Radiodifusão Educativo do Ministério da Educação.

No nosso país as incursões na área de Educação a Distância começam a se aprofundar e avolumar mais e mais, no intuito de atender as necessidades da população. Em 1939 o Instituto Monitor começa a oferecer cursos profissionalizantes e em 1941 temos a criação de um dos mais famosos, procurados e frutíferos cursos por correspondência da época, o Instituto Universal Brasileiro. Este objetivava a formação profissional tanto em nível fundamental quanto em nível médio, nas mais diversas áreas, desde áreas ligadas a eletrônica até fotografias e sua revelação, por exemplo.

Em 1943 é criada pela Igreja Adventista a Escola Rádio Postal, que mesclava em seu curso transmissão radiofônica e material impresso veiculado pelos correios, tendo como meta a oferta de cursos bíblicos.

O SENAC inicia suas atividades em 1946, desenvolvendo logo em seguida tanto o Rio de Janeiro quanto em São Paulo a Universidade do Ar, a qual em 1950, já atingia 318 localidades (SHERER, 2010?)

Um momento impar da educação a distância via rádio no Brasil e que não pode ser deixado de lado nos comentários aqui expostos é o programa desenvolvido no ano de 1956, através do Movimento de Educação de Base (MEB), que criou as Escolas Radiofônicas, imbuídas do desejo de alfabetizar jovens e adultos, principalmente das áreas Norte-Nordeste do País.

Com o advento da invenção da Televisão, novos espaços mais uma vez despontam para empreitadas na área educacional. Não perdendo tempo, a Western Reserve University, EUA, desenvolve através de um programa televisivo a oferta de cursos para seus alunos, com a validação de créditos disciplinares.

A Inglaterra no ano de 1969 insere no cenário mundial de EAD uma proposta realmente inovadora. É criada na Grã-Bretanha a chamada Universidade Aberta (Open University). Esta não mais apenas validaria um número pequeno de créditos disciplinares a distância inseridos numa estrutura eminentemente presencial. Sua proposta se pautava na oferta de cursos de nível superior de graduação totalmente realizados a distância. Esta nova forma de fazer educacional foi seguida prontamente por outras instituições de ensino superior de vários países, destacando-se a Fern Universität, na Alemanha, e a UNED, na Espanha, que incluíram também programas de pós-graduação no seu quadro de ofertas (SHERER, 2010?)

Em 1969 a televisão passa a figurar como mais um veículo educacional para o Brasil. É criada a TV Educativa do Maranhão, o Programa Nacional de Televisão (PRONTEL) e o Centro Brasileiro de TV Educativa (FUNTEVÊ), levando os mais diversos programas educativos até os domicílios nacionais. Programação esta acompanhada de perto pelo governo, uma vez que o país estava totalmente imerso num regime ditatorial militar.

No início da década de 1970 o rádio ainda era mais presente nos lares brasileiros do que a televisão. Utilizando-se então deste instrumento, nasce o Projeto Minerva, que tinha como cerne a ministração de cursos nos níveis de ensino fundamental e médio, este último dividido entre o científico, contabilidade e magistério. A sua proposta foi construída sobre a base do pensamento do desenvolvimento econômico e social do país. Posição esta que foi totalmente ratificada na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional de 1971 (LDB 5692/71), cujo traço mais profundo era o de dar a formação educacional um viés profissionalizante. Além da educação obrigatória ter sido ampliada para 8 anos, em contraponto aos 4 anos postos na lei anterior, o sistema educacional passou a ter como foco principal a formação do seu alunado para o mercado de trabalho que despontava com a entrada de indústrias e capital estrangeiros no mercado nacional.

Em 1974 temos outras incursões educacionais no âmbito da TV brasileira. A TV Educativa do Ceará lança a TV Escolar, e no Rio Grande do Norte o Sistema Avançado de Comunicações Interdisciplinares (Projeto Saci), que foi a primeira experiência de transmissão via satélite com objetivos educacionais no Brasil.

Vale aqui salientar que com a chegada de novas tecnologias como a televisão, os outros instrumentos utilizados anteriormente para desenvolver cursos a distância não foram esquecidos. Em 1977, na França, instituições privadas passam a disponibilizar via correspondência cursos de cultura geral, de artes, de línguas e de preparação para concursos. Podemos perceber aqui com este ato que o fazer educacional em EAD não está obrigatoriamente ligado à utilização da tecnologia mais recentemente criada, e sim ao fim que se objetiva, bem como ao seu público alvo. O melhor curso produzido dentro de uma determinada tecnologia pode vir a naufragar caso os participantes aos quais se destina não tiverem acesso direto a tal instrumento, por mais inovadora e completa que esta seja.

No ano de 1978 a Rede Globo de Televisão se lança na seara educativa e apresenta em nível nacional o Telecurso 2º Grau, da Fundação Roberto Marinho. Tinha como meta a formação em nível médio de jovens e adultos. As aulas eram transmitidas pela televisão, mas deveriam ser acompanhadas por um material impresso encontrado à venda em livrarias e bancas de revistas. Aqueles

que acompanharam a primeira aula, viram as noções iniciais de como desenvolver os estudos através da TV e dos livros, e foram apresentados pelo narrador da primeira aula a um, então na época, novo aparelho tecnológico que surgia na época e ainda raro nos lares brasileiros, o Vídeo Cassete. Foram aconselhados a não perderem as aulas na TV, a não ser que já possuíssem tal aparelho para gravá-las e assistir a posteriori. Com o passar do tempo e a aceitação pelo público alvo do projeto, as aulas passaram a ser gravadas e também disponibilizadas para venda em formato de fitas VHS.

O ensino a distância via correspondência volta a figurar no cenário nacional, quando em 1979 o Colégio Anglo-Americano, situado no Rio de Janeiro, e atuando em 28 países, passa a desenvolver cursos enviados pelos correios direcionados a brasileiros residentes no exterior, em nível de 1º e 2º graus.

A década de 1980 chega com promessas e vontade de mudanças em todos os âmbitos, tanto nacionais quanto estrangeiros. O mundo passa por mudanças, e a integração das telecomunicações ocorrida nesse período leva a educação a uma nova fase, alargando as possibilidades de ensino a distância. A primeira empreitada nesta seara foi a de áudioconferência. Todo tipo de telecomunicação disponível na época passa a ser utilizada. Isto gera uma mudança absurda na esfera de relacionamento professor-aluno, uma vez que a comunicação entre ambos passa a ser bidirecional. As áudioconferências poderiam ser, então, organizadas com alunos, individualmente em suas casas ou locais de trabalho, usando o telefone, e em pequenos grupos usando microfones e autofalantes.

Ainda em 1980, a National Sciences Fundation, EUA, desenvolve uma rede de computadores, criando cinco centros de supercomputadores que foram conectados a universidades e centros de pesquisas. Este desafio foi bem sucedido e a partir daí, em 1987 foi desenvolvida e implementada uma tecnologia que passou a permitir a troca de e-mails e arquivos dentro desta rede. Isto mudaria toda configuração mundial como conhecida na época, levando no futuro a humanidade a um patamar de comunicação praticamente inimaginável.

No Brasil, com o sucesso do Telecurso 2º Grau, a Rede Globo de Televisão juntamente com a Fundação Roberto Marinho produzem uma nova fase

do programa, agora com vistas no nível anterior de ensino, apresentando assim o Telecurso 1º Grau, tendo como meta agora a formação de jovens e adultos no nível fundamental de ensino. A Universidade de Brasília (UNB) teve um papel fundamental na formatação, construção e viabilização deste curso. As formas de transmissão utilizadas eram as mesmas disponibilizadas para o Telecurso 2º Grau (aulas na TV, material impresso e fitas de vídeo VHS).

Em 1986, a Penn State University, nos EUA, inova ao propor e executar as primeiras transmissões de cursos de graduação completos através de teleconferências, unindo grupos de alunos em três locais diferentes.

A década de 1990 nasce com promessas de mudanças ainda mais radicais do que a anterior. No Brasil a Fundação Roquete Pinto lança em 1991, através da TV, o programa Um Salto Para o Futuro, que objetivava atingir os professores do ensino fundamental, trazendo para estes uma visão de formação continuada e reflexiva.

O ano de 1993 marca um novo estágio para toda a humanidade, concretizando o que apenas visúrios de ficção científica poderiam imaginar. Os EUA apresentam para o mundo o primeiro navegador web, impulsionando de forma meteórica a utilização, popularização e evolução da internet. Este fato gerou mudanças em todos os âmbitos do planeta e o surgimento de novos modelos e proposta de ensino, universidades e Educação a Distância. A internet se insere perfeitamente em propostas EAD, como diz BRESCIA (online),

A interação online, que existe a partir dos computadores com acesso à internet, facilita a proximidade do professor com o estudante na Educação a Distância, fazendo com que ambos se sintam apoiados, próximos e com um canal de comunicação limpo e aberto.

O Programa TV Escola é lançado pelo Ministério da Educação do Brasil no ano de 1995. Com as inovações surgidas no cenário mundial, objetivava oferecer uma formação continuada aos professores da Educação Básica, no intuito de capacitá-los para a utilização das novas tecnologias educacionais, e como utilizar estas junto aos seus alunos de forma reflexiva e adaptadas as realidades próprias de cada região onde a escola estivesse inserida. A proposta do curso era viabilizada principalmente através da utilização de material impresso, televisão e o vídeo. A

difusão nas escolas foi realizada via satélite, por emissoras de canal aberto ou a cabo.

Nesta esteira, outras ações são lançadas no Brasil, tais como cursos de 5ª a 8ª série apresentados através de programas televisivos e material impresso produzidos pela Secretaria Municipal do Rio de Janeiro (1995).

Em 1996 a Universidade Federal de Santa Catarina propõe e executa o primeiro programa de pós-graduação em engenharia de produção realizado através de vídeoconferência, abrindo através desta experiência caminhos na educação de pós-graduação e demonstrando concretamente a possibilidade de criação de cursos neste formato pelas Instituições de Ensino Superior do país.

Nas fronteiras do novo século que se aproximava, a Fundação Roberto Marinho (2000), reformula o seu Telecurso 2º Grau e lança o Telecurso 2000. Este novo formato disponibilizou um material impresso que, visando atender as exigências educacionais da época, foi pensado e produzido para servir não só a proposta televisiva, mas também ao ensino desenvolvido nos então Centro de Estudo Supletivo, hoje mais conhecidos como Centros de Educação de Jovens e Adultos.

O ano 2000 é um marco no Brasil no que se diz respeito ao ensino a distância no nível superior. É criada a Rede de Educação a Distância (UNIREDE). Isto se deu através de um consórcio assinado por 80 instituições públicas de ensino, tendo como meta primeira a democratização do acesso à educação de qualidade por meio de oferta de cursos à distância nos níveis de graduação, pós-graduação e extensão, sob a forma de ensino regular e gratuito e educação continuada.¹

2.2. Legislação para cursos superiores a distância no Brasil

A Lei de Diretrizes e Bases no. 9394/96 traz a existência legal o que já existia em nosso país de forma fática, a Educação a Distância, mais objetivamente no artigo 80. O referido artigo traz em seu cerne as diretrizes para uma política nacional em EaD, iniciando em seu caput com a afirmativa que “O Poder Público

¹ Informações tiradas em sua maioria a partir de trabalhos de criação de tabela história da EAD desenvolvidas durante as disciplinas deste curso de especialização (anexo 1)

incentivará o desenvolvimento a veiculação de programas de ensino a distância, em todos os níveis e modalidades de ensino, e de educação continuada”. É interessante notar que a palavra utilizada no texto da lei “incentivará” faz uma grande diferença para sua compreensão e interpretação. Este termo deixa claro que não é responsabilidade do Poder Público apenas conferir legalidade e legitimidade ao processo do modelo EAD no âmbito educacional, mas que proporcionará situações concretas, bem como materiais para a existência e manutenção desse processo nos diversos níveis de ensino.

Apesar do texto da lei conferir legalidade, legitimidade e garantir incentivos para a concretização de ações em EAD, nele se encontram grande lacunas, que necessitam de um preenchimento mais pontual. Desta forma foi criado o Decreto no. 2494/98, esclarecendo principalmente a questão de como uma instituição poderia ser credenciada para ofertas de cursos, os requisitos necessários para a matrícula dos alunos, diplomação, certificação, avaliação, entre outros. Esse detalhamento não atendeu as necessidades reais que a lei exigia, e por isso, o decreto foi revogado, entrando no cenário o Decreto no. 5.622, de 19 de dezembro de 2005.

O Decreto no. 5.622/2005 tratando da EAD orienta principalmente os seguintes pontos:

- a) Obediência às Diretrizes Curriculares
- b) Duração mínima não poderá ser inferior à definida na modalidade presencial
- c) Controle de frequência definido no projeto pedagógico
- d) Equivalências e aproveitamentos garantidos
- e) Diploma com validade nacional
- f) Os resultados dos exames presenciais prevalecem sobre os demais resultados

O referido decreto sofreu modificações bastante importantes através da portaria 02/2007. Este alterou também o Decreto no. 5.773/06 (que trata as questões sobre o exercício das funções de regulação, supervisão e avaliação das IES no sistema federal de ensino).

A portaria 02/2007 trouxe mudanças bastante consideráveis a então estrutura EAD nacional. Destacando da lei em questão, podemos ver estas mudanças assim apresentadas:

- ◆ Somente IES credenciadas podem pleitear EAD
- ◆ Obrigatoriedade de avaliação in loco de todo os pólos (no credenciamento)
- ◆ Define “pólo de atendimento presencial”
- ◆ Reafirma a necessidade de pólos estruturados para atender as atividades presenciais obrigatórias (§1 art 1. Decreto 5622/07)
- ◆ Taxa de avaliação dos pólos
- ◆ Previsão dos pólos no PDI
- ◆ Novos pólos somente após reconhecimento do primeiro curso

Algo que nos chamou bastante a atenção foi que em vários textos na internet autores ao comentarem os aspectos legais da EAD tocam no assunto da autonomia universitária, dizendo que esta está sendo ferida, uma vez que as IES têm que se submeter a outros órgãos para uma aprovação de seus programas. Críticas pertinentes foram feitas pelo professor Wagner Horta (encontradas no site <http://ead.folhadirigida.com.br/?p=1679>), e que podem servir como um bom material para discussões e reflexões *a posteriori*.

2.3. Educação a Distância na Universidade do Estado do Rio Grande do Norte

A universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN) está presente em praticamente todo o Estado na forma de 6 (seis) Campi e 11 (onze)

núcleos. Atendendo aos mais diversos setores da sociedade, a UERN possui mais de 18.000 alunos em diferentes cursos e áreas. A maioria dos seus cursos são voltados para a área das licenciaturas, desenvolvendo programas de educação superior nesta seara também junto a professores em exercícios como e em regimes especiais, como cursos de licenciatura direcionados para pessoas inseridas nos movimentos sociais rurais.

Na esfera da Educação a Distância, os professores GONÇALO & MARTINS (2010) apresentaram um trabalho condensando todo o percurso da UERN neste assunto. Passamos a discorrer sobre estes fatos tomando por base o texto referido.

No ano de 1999 a UERN foi uma das 82 universidades a assinarem e se inserirem na criação da Universidade Virtual Pública do Brasil (UniRede). Como comentam os autores, foi criada logo em seguida, através da portaria nº 1896/2001-GR/UERN o Núcleo de Educação a Distância (NEAD), gerando assim uma nova estrutura educacional no âmbito desta IES.

O NEAD, de acordo com a portaria citada acima, estaria vinculado a Faculdade de Educação, e a ele foram atribuídas as funções de, além de propor a própria política de educação a distância da UERN, deveria desenvolver estudos, pesquisas e realizar cursos em nível de extensão, graduação e pós-graduação, e soma-se a isto a função de gerenciar e supervisionar programas, projetos e cursos de educação a distância no âmbito desta IES.

A partir destas premissas, o NEAD tem buscado, sempre em consonância com a legislação nacional de EAD, produzir ações neste universo, dando especial ênfase no que se diz respeito à formação continuada e capacitação de professores para o uso pedagógico de Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) nas práticas educacionais, num formato crítico e reflexivo.

Como uma das primeiras atividades do NEAD, já no ano de sua criação, foi ofertado um Programa de Capacitação à Distância para Gestores Escolares (PROGESTÃO) em parceria com a Secretaria de Educação do RN e o Conselho Nacional de Secretarias de Educação, sendo seguido por um curso de extensão intitulado TV na Escola e os Desafios de Hoje, sob a coordenação geral da

Universidade de Brasília (UNB), e em parceria com a Secretaria de Educação a Distância do MEC – SEED/MEC, UniRede e Secretarias de Educação dos Estados na figura das Coordenações Estaduais da TV Escola. O programa funcionou durante 3 anos, de 2002 a 2004, destinando-se aos mais diversos atores do cenário educacional, capacitando-os para utilização das TICs no seu cotidiano escolar, com principal ênfase na linguagem audiovisual.

Em 2003, já com uma política consolidada, o NEAD ofereceu um curso de capacitação para educadores de escolas públicas do RN, no intuito de lhes oferecer uma fundamentação teórica e técnico-pedagógica no que se diz respeito à importância da arte teatral e para a formação cultural e estética dos alunos, visando a preparação destes para o II Festival de Teatro da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte – II FESTUERN.

A partir do ano de 2006, o NEAD/UERN e a UFRN passaram a ofertar o Programa de Formação Continuada Mídias na Educação, no formato de curso de extensão. Este programa é oferecido pela SEED/MEC em parceria com União Nacional de Dirigentes Municipais de Educação – UNIDIME, as Secretarias de Educação Estaduais e as universidades públicas brasileiras. Destinado à formação continuada de professores da rede pública de ensino, visa oferecer uma visão integrada de diferentes mídias que podem ser utilizadas nas mais diversas práticas pedagógicas. Este curso é oferecido em nível de extensão, de aperfeiçoamento e de especialização, compostos por 120, 60 e 465 horas, respectivamente, na versão para web no ambiente E-proinfo com utilização de material multimídia.

Os autores ainda fazem alusão à estrutura física ainda deficitária, mas principalmente à necessidade de qualificação do corpo docente desta IES para desenvolverem atividades em EAD.

Não vemos esta qualificação do corpo docente apenas como uma necessidade, mas como uma exigência própria dos novos tempos e da estrutura sócio-político-educacional na qual estamos inseridos no século XXI.

3. A UERN E SEU CURSO DE PEDAGOGIA

Neste capítulo pretende-se apresentar como o curso de pedagogia está estruturado na UERN, na forma físico-estrutural, bem como seu embasamento teórico para a formação profissional. Os dados aqui apresentados serão retirados e comentados a partir do Projeto Pedagógico de Curso (PPC) de Pedagogia/UERN, em vigor na atualidade.

3.1. Estruturação do curso de Pedagogia na UERN

A Universidade do Estado do Rio Grande do Norte é uma universidade relativamente nova. O curso de Pedagogia nasce praticamente junto com a universidade, tendo como ato de criação a Resolução 126/66, pelo Conselho Estadual de Educação, em 16 de novembro de 1966, e tendo como data de início de funcionamento o dia 28 de setembro de 1967. O ato de reconhecimento foi conferido através do Decreto Federal nº 72.263/73, de 15/05/1973.

No seu nascedouro, o curso de Pedagogia/UERN, oferecido através da Faculdade de Educação, era estruturado em 04 (quatro) anos, sendo os dois primeiros direcionados à uma formação básica de tronco comum, do 1º ao 4º período, perfazendo dois anos, e a opção por uma das habilitações ofertadas, que se estenderiam do 5º ao 8º período, perfazendo mais dois anos. Inicialmente existiam apenas duas habilitações, a de Magistério das Matérias Pedagógicas do 2º Grau e Administração Escolar. Em seguida passaram a serem oferecidas mais duas habilitações, Supervisão Escolar e Orientação Educacional, nos anos de 1974 e 1978, respectivamente.

Em 1995, após profundas discussões sobre o curso de pedagogia juntamente com outras instituições formadoras dos profissionais de educação do Brasil, houve a reformulação curricular do curso. As habilitações oferecidas pela UERN não foram extintas, mas suspensas, dando lugar a um outro foco de formação, a licenciatura. Foi criada a habilitação voltada para a docência dos anos

iniciais do ensino fundamental. Buscava-se aqui a formação de um pedagogo que, embora generalista, tivesse em seu bojo a atividade da docência como meta final.

Várias críticas foram feitas em torno dessa nova proposição, destacando-se: a restrição de atuação profissional por estar apenas habilitado ao exercício do magistério nos anos iniciais do Ensino Fundamental, bem como a organização curricular caracterizar-se numa perspectiva bastante densa, inibindo possibilidades de componentes flexíveis. Apesar de bastante criticado, este projeto vigorou até a segunda metade da década de 2000, e durante a sua execução se desdobrou em outras propostas formadoras de profissionais, tais como:

- no período de 1994 a 1999, participou da experiência de formação continuada de professores no Instituto de Formação de Professores Presidente Kenedy em Natal-RN;
- ofertou, em 1998 e 1999, a habilitação Magistério do Ensino Fundamental de 1^a a 4^a Séries (formação de professores em exercício na rede pública de ensino);
- ofertou, de 1999 a 2010, a habilitação Magistério dos anos iniciais do Ensino Fundamental, no Programa Especial de Formação Profissional para a Educação Básica - PROFORMAÇÃO;
- ampliou, em 2003, as vagas de formação inicial do Curso de Pedagogia para o Núcleo Avançado de Educação Superior de Caraúbas, RN;
- em 2006, criou a oferta do Curso de Pedagogia habilitação Magistério dos anos iniciais do Ensino Fundamental no Projeto Pedagogia da Terra, vinculado ao Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária – PRONERA, encerrando esse programa no ano de 2011.

Após toda essa jornada, na busca por atender as exigências legais apontadas nas Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Pedagogia, a Faculdade de Educação reformulou o seu currículo propondo um outro perfil formativo para seu alunado.

Para que este novo perfil fosse criado, durante os processos de investigação e proposição ocorreram em 04 (quatro) etapas

1. Estudos da documentação legal sobre as novas diretrizes curriculares, assim como de investigações existentes sobre o Curso de Pedagogia da UERN;
2. Discussão com 13 (treze) professores representantes do campus central e campi avançados;
3. Discussão com 34 (trinta e quatro) alunos representantes do campus central, distribuídos entre os 08 (oito) períodos do Curso;
4. Apreciação do corpo docente (através de reunião de estudos) sobre os dados coletados e analisados;

Os aspectos tomados para se formular uma análise para a nova proposta formativa foram: finalidades do Curso, princípios formativos, perfil do aluno e organização curricular.

Após intensos estudos e grandes discussões, foi votado e aprovado o novo PPC do curso, que passou a funcionar imediatamente.

Atualmente o ingresso no curso se dá através do chamado Processo Seletivo Vocacionado (PSV), que ocorre anualmente, disponibilizando 120 vagas. Estas vagas estão distribuídas semestralmente em dois grupos de 60 alunos. Sendo metade deste número estudantes do turno matutino e a outra metade do turno noturno.

A carga horária total do curso é de 3.205 horas, distribuídas num período médio de integralização dos créditos em 04 anos. O tempo máximo de permanência do aluno nos bancos universitários para a integralização total do curso, caso venha a atrasar sua carreira estudantil por qualquer motivo superveniente é de 06 anos.

O número considerado limite para cada turma é de 40 alunos e o regime escolar vigente é o sistema de créditos com matrícula semestral

As 3.205 horas constitutivas do curso são preenchidas com efetivo trabalho acadêmico e distribuídas da seguinte forma: 2.445 (duas mil, quatrocentas e quarenta e cinco) horas para os Estudos Básicos, 660 (seiscentas e sessenta) horas para os Estudos de Aprofundamento e Diversificação e 100 (cem) horas para os Estudos Integradores, como apresenta o quadro demonstrativo abaixo

Figura 1: Núcleos de Estudos

NÚCLEOS DE ESTUDOS	ABRANGÊNCIA	COMPOSIÇÃO	C/H	%
Básicos	Dirigido ao estudo da atuação profissional e da multiculturalidade da sociedade brasileira, através da literatura especializada, da reflexão e de ações críticas.	- Discip. Introdutórias - Discip. de Fundamentos - Discip. de Especialização - Discip. Apl. Tecnológicas	165 600 1.620 60	5,14 18,72 50,54 1,87
		SUB-TOTAL	2.445	76,27
Aprofundamento e Diversificação	Destinado às áreas de aprofundamento profissional estabelecidas na proposta.	- Discip.de Aprofund. - Discip. Optativas - Seminários Temáticos - Práticas Pedagógicas Programadas - TCC - Laboratório de Monografia	120 120 120 135 120 45	3,75 3,75 3,75 4,21 3,75 1,40
		SUB-TOTAL	660	20,61
Integradores	Voltado a favorecer o enriquecimento curricular.	Participação orientada em atividades que envolvem o Ensino, a Pesquisa e a Extensão.		
		SUB-TOTAL	100	3,12
		TOTAL	3.205	100,00

O currículo foi pensado num formato de disciplinas e atividades, num intuito de que exista um elo de ligação entre elas através de conceitos, temas e abordagens metodológicas, numa busca pelo rompimento da fragmentação do

saber. Desta forma, o curso, dividido em 08 (oito) períodos, passou a ter a seguinte estruturação disciplinar apresentada na tabela abaixo:

Figura 2: FLUXOGRAMA DO CURSO DE PEDAGOGIA/UERN

PERÍODOS	DISCIPLINAS / ATIVIDADES	Cr/Ch	DEP/ACAD.
1º	Introdução à Pedagogia	04/60	Educação
	Organização do Trabalho Acadêmico	04/60	Educação
	Antropologia e Educação	04/60	Sociologia
	Fundamentos Sócio-econômicos da Educação	04/60	Educação
	Fundamentos Histórico-filosóficos da Educação	04/60	Educação
	Estudos Acadêmicos Introdutórios I	01/15	Educação
2º	Psicologia da Educação I	04/60	Educação
	Filosofia da Educação	04/60	Educação
	Sociologia da Educação	04/60	Educação
	História da Educação Brasileira	04/60	Educação
	Pesquisa Educacional	04/60	Educação
	Estudos Acadêmicos Introdutórios II	01/15	Educação
	Práticas Pedagógicas Programadas I	03/45	Educação
3º	Psicologia da Educação II	04/60	Educação
	Profissão Docente	04/60	Educação
	Política e Planejamento da Educação	04/60	Educação
	Estrutura e Funcionamento da Educação Básica	04/60	Educação
	Teorias Lingüísticas e Alfabetização	04/60	Educação
	Estudos Acadêmicos Introdutórios III	01/15	Educação
	Práticas Pedagógicas Programadas II	03/45	Educação
4º	Didática	04/60	Educação
	Currículo	04/60	Educação
	Alfabetização e Letramento	04/60	Educação
	Gestão dos Processos Educativos	04/60	Educação
	Concepções e Práticas de Educação Infantil	04/60	Educação
	Práticas Pedagógicas Programadas III	03/45	Educação
	5º	Ensino de História	04/60
Ensino de Geografia		04/60	Educação
Ensino de Ciências		04/60	Educação
Educação para Diversidade		04/60	Educação
Seminários Temáticos sobre o Ensinar e o Aprender I		04/60	Educação
Estágio Supervisionado I		10/150	Educação
6º	Ensino de Matemática	04/60	Educação
	Ensino de Língua Portuguesa	04/60	Educação
	Língua Brasileira de Sinais	04/60	FALA
	Literatura e Infância	04/60	Educação
	Seminários Temáticos sobre o Ensinar e o Aprender II	04/60	Educação
	Estágio Supervisionado II	11/165	Educação
7º	Optativa	04/60	Educação
	Corpo, Movimento e Ludicidade	04/60	Educação
	Concepções e Práticas da Educação de Jovens e Adultos	04/60	Educação
	Ensino de Arte	04/60	Educação
	Laboratório de Monografia	03/45	Educação
	Estágio Supervisionado III	11/165	Educação
8º	Área de Aprofundamento	04/60	Educação
		04/60	Educação
	Tecnologias e Mediação Pedagógica	04/60	Educação
	Optativa	04/60	Educação
	Trabalho de Conclusão de Curso	08/120	Educação

3.1.1. Formação do Pedagogo na UERN

Devidamente embasados sobre como está estruturado de forma curricular o curso de Pedagogia da UERN, devemos então, mergulhar, mesmo que em águas rasas, na visão que permeou e que está inserida no PPC atual do curso, levando a construção de um tipo específico de profissional.

Como visto pouco atrás, foi realizada uma exaustiva pesquisa a fim de se delinear o pensamento dos alunos, professores e administradores. Atores estes envolvidos em todo o fazer educacional do referido curso. Seus posicionamentos, colocações, qualidades e dissabores foram buscados a fim de se ter uma fotografia o mais próxima possível da realidade e que fornecesse as cores necessárias para que um novo quadro fosse pintado. Desta pesquisa, alguns dados mais ligados a proposta deste trabalho serão discutidos a seguir.

Um dado levantado que preocupou a todo corpo docente na época foram as colocações dos alunos sobre o motivo que os levou a escolherem o curso de Pedagogia. Os resultados indicaram que 45% escolheram esta área por ser o curso de seu interesse. No entanto, os outros 55% apresentaram motivações que podem ser distribuídas nos seguintes grupos: menor concorrência no vestibular, maior facilidade de ingresso no mercado de trabalho, influência da família e outros. Outro dado relevante e que deve ser levado em consideração é que normalmente, eles já haviam concorrido a vestibulares anteriores em dois ou três cursos na modalidade de bacharelado, sendo isto considerado pela equipe pesquisadora como uma demonstração de desmotivação inicial para o exercício do curso, da profissão do pedagogo e da própria área da licenciatura.

Além de todo esse posicionamento inicial apresentado pelo corpo discente, outros problemas extremamente sérios foram identificados e que comprometem todo o percurso estudantil e também profissional. A pesquisa feita indicou que a maioria dos alunos possuíam lacunas na sua formação básica, tais como: não adquiriram o hábito da leitura; apresentaram dificuldades de expressar, interpretar, analisar e se posicionar criticamente diante dos textos adotados pelos professores; desenvolviam as atividades de forma apressada, desinteressada e

superficial; não conseguiram planejar com autonomia e criatividade suas atividades de sala de aula; desconheciam conceitos básicos para trabalhar com os ensinamentos específicos; desenvolveram precariamente o raciocínio sobre as quatro operações básicas da matemática; redigiram textos com graves erros de pontuação, acentuação e concordância (verbal e nominal), dentre outras.

Deficiências como essas, presentes na formação dos formandos, vêm sendo acumuladas desde seu percurso na Educação Básica. Porém, não deixam de se configurar em um despreparo inaceitável para o licenciado, que terá como tarefa elementar, por exemplo, o ensino da leitura e da escrita. (PPC, Pedagogia/UERN, 2007, p. 12)

Esta colocação faz alusão às habilidades que os alunos deveriam apresentar e que os auxiliaria no desenvolvimento de atividades que devem ser desenvolvidas no campo profissional do licenciado para o ensino fundamental, no que tange a leitura e a escrita. Não podemos deixar de lado a discussão sobre algo que a própria pesquisa identificou, a falta de conceitos básicos para trabalhar com os chamados ensinamentos específicos.

Na estrutura curricular vigente à época desta pesquisa, os alunos travavam contato com disciplinas diversas. Dentre elas, algumas eram direcionadas para áreas particulares de saberes docentes em relação a sala de aula do nível fundamental. Estas eram agrupadas num bloco conhecido como área dos ensinamentos específicos, cuja composição era dos Ensinos de Matemática, Língua Portuguesa, Ciências, História e Geografia.

A carga horária direcionada para cada ensino era diferenciada. As disciplinas Ensino da Matemática, de Ciências e de Língua Portuguesa possuíam 150 horas cada, dividida em 02 semestres de 75 horas. O Ensino de História e o de Geografia possuíam 75 horas, e se desenvolviam em apenas um semestre. Uma característica pertinente a todas era a de que 15 horas de seu tempo deveria ser direcionada, preferencialmente, para a realização de um trabalho prático, que levasse o aluno a ter contato com sala de aula e conteúdos específicos pertencentes a cada área.

As disciplinas voltadas para as áreas de ensino específicas não haviam sido pensadas, na proposta pedagógica do curso então em vigor, para se trabalhar conteúdos básicos. Eram voltadas para a discussão sobre as suas importâncias

dentro da estrutura do nível fundamental de educação e como desenvolver aulas dentro de seus assuntos pertinentes com utilização de métodos e técnicas próprias a estas. É claro que nesta empreitada não se poderia prescindir da gama de conteúdos conceituais e factuais pertencentes a cada uma delas, uma vez que método e conteúdo andam de mãos dadas. Partia-se, no entanto, da premissa que ao se chegar à universidade o aluno já traz consigo todo um cabedal de conhecimentos adquirido a longo de sua jornada estudantil anterior, o que o gabarita a construir outros conhecimentos, usando os já apropriados como fundamento e alicerces. Uma vez que este posicionamento não era confirmado pelo alunado, o desenvolvimento das discussões na esfera de métodos, técnicas e práticas pedagógicas inerentes as disciplinas, uma barreira estava formada. Como afirma BIZZO (online),

É, portanto, impossível proporcionar uma aproximação entre professor generalista em formação e sala de aula, sem antes localizar o problema da sua atuação numa área em que a compreensão profunda dos conteúdos por vezes lhe escapa.

Diante do exposto, o PPC do curso de Pedagogia foi construído de tal forma a buscar, se não resolver os problemas apresentados aqui e outros que constam no texto do documento, pelo menos minimizá-los e criar outras vias de solução.

Diante do exposto, o PPC do curso de Pedagogia foi construído de tal forma a buscar, se não resolver os problemas apresentados aqui e outros que constam no texto do documento, pelo menos minimizá-los e criar outras vias de solução.

3.2. PPC de Pedagogia e o Ensino de Ciências – fortalezas e fraquezas

Em todos os cursos cujo cerne é a licenciatura, apresentam como um de seus substratos disciplinas voltadas para a área de ensino. Didáticas, metodologias, instrumentações, entre outras, são saberes que se dão as mãos para formar um profissional da educação com uma visão onde sua prática se confunde

com a teoria de forma a transformar e (ou) adaptar-se à realidade aonde estão inseridos.

O curso de pedagogia, na sua meta de formar o professor para os anos iniciais da educação formal, não poderia ser diferente no que se diz respeito a importância que deve ser direcionada para tais *locus* do saber. Tendo a particularidade de querer forjar um profissional conhecedor dos fenômenos de ensino e de aprendizagem, pesa-lhes sobre os ombros uma carga maior, uma vez que necessitam conhecimentos gerais e ao mesmo tempo profundos e pontuais de diversas ciências, quer sejam humanas ou exatas.

Conteúdos teóricos, conceituais e práticos envolvendo Matemática, Ciências, Língua Portuguesa, História, Geografia, Artes, Educação Física, entre outros, se chocam, buscando uma existência pacífica em meio a tantos novos saberes que se apresentam para o discente.

Dentre estes o Ensino de Ciências tem seu lugar concretizado e inegavelmente importante, principalmente numa época onde ciência, tecnologia e sociedade se entrelaçam de forma praticamente inseparável.

Ninguém pode negar a dependência que a humanidade atual possui da Ciência e da Tecnologia. SAGAN (1990) já dizia que é assustador que uma sociedade que depende tanto dessas duas figuras, conheçam tão pouco sobre elas.

O Ensino de Ciências, então, se apresenta como necessidade formativa no campo da graduação em Pedagogia. O profissional de educação deve tanto estar preparado para ministrar aulas de Ciências, como também ter conhecimentos a fim de trabalhar com alunos que já nasceram numa época de inovações tecnológicas tão profundas que beiram os mundos de ficção científica imaginados no século passado.

O curso de Pedagogia da UERN apresenta estas disciplinas no seu quadro já a bastante tempo. No PPC anterior a ela era reservada uma carga horária de 150 horas, divididas entre Ensino de Ciências Físicas e Biológicas I e II, em dois semestres consecutivos.

No Ensino de Ciências Físicas e Biológicas I, que acontecia no 6º semestre, os alunos travavam conhecimento com toda uma fundamentação teórica que tinha como objetivo primeiro a sensibilização da importância das Ciências Naturais no ensino fundamental, uma vez que já é estabelecido culturalmente a maior atenção destes a questões ligadas a letramento, escrita e ensinamentos matemáticos. Isso provoca uma necessidade de discussões mais firmes com relação a inserção de assuntos voltados para ciências (FRACALANZA, 1986; FUMAGALLI, 1998).

Após estes primeiros momentos de sensibilização, eram feitas discussões acerca da estruturação do ensino de Ciências pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), Temas Transversais, e análise de livros didáticos.

A ementa apresentada no programa da disciplina era: Introdução à epistemologia das ciências naturais: características, princípios filosóficos e metodológicos. Evolução das ciências naturais. O ensino de Ciências no contexto das relações sociais.

No semestre seguinte, a disciplina se centrava mais em aspectos de métodos e técnicas para sala de aula. Era eminentemente prática, constando da sua ementa assuntos tais como ambiente natural e construído, ambientes e seus componentes, diversidade dos seres vivos, corpo humano e saúde. Recursos técnicos e tecnológicos, conservação de alimentos, noções de saneamento básico, Poluição.

Com a mudança do PPC – Pedagogia/UERN, a estrutura da disciplina Ensino de Ciências Físicas e Biológicas foi totalmente mudada, a partir de sua nomenclatura, que passou a ser Ensino de Ciências.

Uma outra modificação bastante importante foi a relativa a carga horária e ao ementário. A carga horária passou a ser de apenas um semestre com 60 horas, no lugar das 150 horas anteriores em dois semestres. Isto, notoriamente, forçou uma redução não apenas de forma temporal, mas de conteúdos possíveis de serem trabalhados.

Além desta questão da redução horária, outro ponto que nos chama a atenção é a Ementa criada para disciplina, que passou a configurar e guiar os professores com o seguinte texto:

Introdução à epistemologia das ciências naturais: características, princípios filosóficos e metodológicos. Histórico e evolução das ciências naturais. A didática das ciências naturais e o ensino de Ciências como prática investigativa. Objetivos e importância do ensino de Ciências Naturais. Parâmetros Curriculares, temas transversais e tendências no Ensino de Ciências. A formação do professor de Ciências Naturais para a educação infantil e séries iniciais. Os conteúdos e os recursos didáticos para o ensino de Ciências. O papel da avaliação no ensino de Ciências. Práticas pedagógicas de Ciências em espaços não formais.

Se observarmos, mesmo que de forma rápida, veremos que a ementa atual abrange as duas ementas anteriores, acrescentando mais um número considerável de assuntos a serem trabalhados junto aos alunos, como os estudos sobre Ciências Naturais voltada para Educação Infantil e as práticas pedagógicas em espaços não formais.

Chama-nos a atenção de forma gritante ao analisarmos a ementa o local resguardado para se desenvolver estudos sobre métodos e técnicas em sala de aula. Praticamente não existe no seu corpo. Resguarda-se apenas lugares pontuais o que parece levar o professor a tocar neste tema de forma muito além da panorâmica.

Se considerarmos que um número menor de assuntos era tratado numa carga horária mais de duas vezes maior, é notório afirmar que o como abordar todo esse cabedal de saberes em apenas 60 horas tem sido um grande desafio para todos os professores ligados a esta área.

4. EAD E O CURSO DE PEDAGOGIA DA UERN – UMA NOVA FRONTEIRA

Este capítulo visa expor e analisar dados coletados junto aos alunos do curso de pedagogia, bem como apontar uma proposta viável de curso em EAD que venha a fortalecer os conhecimentos do alunado na área de ensino de Ciências. Diante do exposto no capítulo anterior, uma proposta que podemos apresentar de formato viável e exequível é a do desenvolvimento de uma disciplina ministrada dentro da perspectiva de Ensino a Distância, cujo público alvo seria formado por alunos que já tivessem cursado a disciplina exigida pelo PPC de Pedagogia/UERN e que, de forma voluntária, quisessem aprofundar seus saberes em Ciências Naturais e suas formas de trabalho em sala de aula. Um curso via EAD para alunos que se interessassem, poderia minimizar algumas das lacunas já apontadas aqui e outras que venham a ser identificadas.

4.1. Metodologia utilizada

Como tipo de pesquisa, escolhemos a pesquisa exploratória, por percebermos que esta poderia nos levar a uma avaliação mais coerente das possibilidades de desenvolvimento de um trabalho satisfatório, o que nos levaria a elementos suficientes para estabelecermos critérios coerentes e técnicas adequadas à nossa realidade.

Desenvolvemos, então, um questionário (anexo I) envolvendo perguntas objetivas e subjetivas que tinham como meta identificar o perfil dos alunos pesquisados, sua opinião a respeito de um curso EAD na estrutura atual na qual estão inseridos e os meios de comunicação que lhes são mais atraentes, pois isto ajudaria na escolha e formatação de todo o material didático direcionado para um possível curso.

Em decorrência da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte no período desta pesquisa estar imersa num processo de greve², e assim, com suas atividades docentes e discentes suspensas, os questionários foram respondidos via

² UERN esteve em greve, no período de junho a setembro de 2011, num total de 106 dias.

internet por um grupo de alunas que não pararam suas atividades, ligadas a Programa de Educação Tutorial (PET), desenvolvido pelo Ministério da Educação (MEC). O grupo tem sua base na Faculdade de Educação e é coordenado pelo Prof. Dr. Jean Mac Cole Tavares Santos.

Foram aplicados 07 (sete) questionários, o que perfaz mais de 10% do número de alunos do 6º período do curso de pedagogia, e para quem, a priori, se direcionará o curso.

4.2. Alunos de Pedagogia Uernianos: perfil e expectativas frente a EAD

Não se pode analisar com clareza dados de qualquer que seja a pesquisa, sem que se conheçam as peculiaridades do universo aonde foram buscados. Desta forma, passamos agora a apresentar o perfil das pesquisadas.

O grupo pesquisado foi composto por 07 (sete) estudantes do sexo feminino, matriculadas e atuantes no curso de Pedagogia da UERN, das quais, 05 (cinco) apresentaram a idade variando de 18 a 25 anos e 02 (duas) entre 25 e 35 anos. Todas com o estado civil de solteiras.

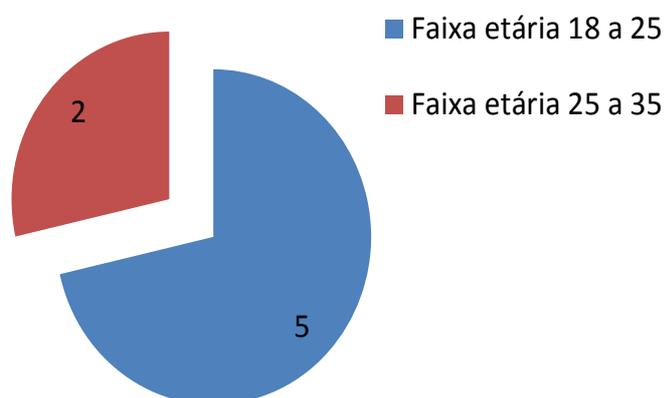


Figura 3: Gráfico referente a faixa etária das questionadas

A renda familiar de 1 questionada é de até um salário mínimo, enquanto 5 apresentam uma renda familiar entre 1 e 2 salários mínimos e apenas 1 demonstrou ter renda maior do que 2 salários mínimos.

A grande maioria das pesquisadas (85,8%) o que equivale a 6 questionadas, não possuem ainda algum tipo de trabalho que gere renda.

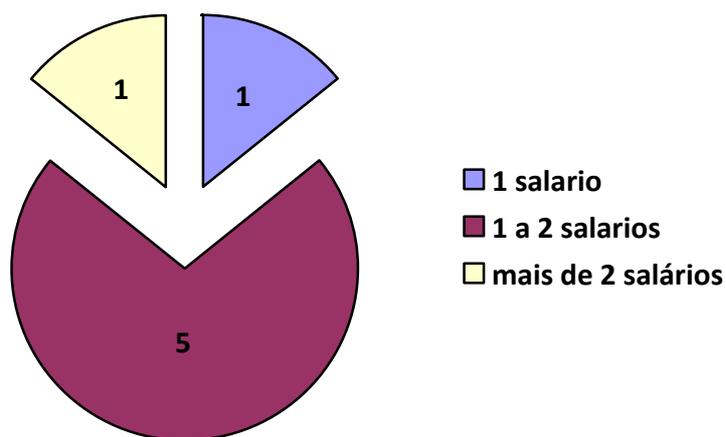


Figura 4: Gráfico referente a renda familiar declarada pelas questionadas

Após esta bateria de perguntas, o questionário adentrou nas questões relacionadas a EAD e a possibilidade de se construir um curso voltado para o alunado de Pedagogia.

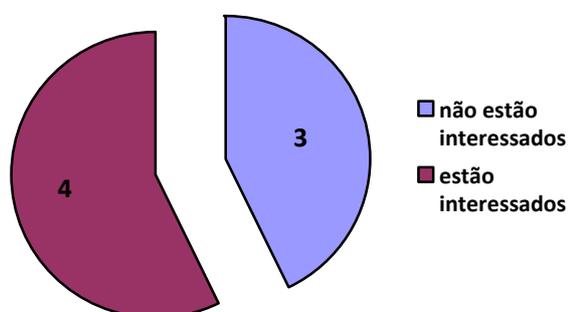


Figura 5: Interesse das questionadas na oferta de um Curso na modalidade EaD

Do grupo pesquisado, 3 questionadas disseram não se interessar por realizarem um curso a distância. Em contrapartida, 4 se mostraram inclinadas a fazerem estudos nessa modalidade, apresentando justificativas tais como:

“Porque acredito como futura educadora que os conhecimentos no que se refere à disciplina de ciências são muito complexos e requerem metodologias diferenciadas para um ensino efetivo, que de fato alcance os objetivos... aprendizagem.”

“Seria algo inovador. Já que os professores do Ensino Fundamental, raramente, tem a oportunidade de aperfeiçoar sua pratica especificamente. Dessa forma, estaria renovando a metodologia e bem preparado para “enfrentar” uma sala de aula, a qual as crianças e adolescentes já tem uma gama de conhecimentos.”

“Porque acredito que dar aula é uma atividade que deve ser feita com o maior estudo e aprimoramento possível para que esta seja prazerosa e significativa para os alunos. No curso de Pedagogia temos a importante disciplina Ensino de Ciências, porém não há tempo suficiente para um estudo mais aprofundado no qual fosse debatido mais atividades práticas para realizar com os alunos.”

“Por que acho que é essencial que exista no ensino fundamental para ampliar o conhecimento sobre metodologias de ensino.”

É interessante notar na fala das alunas que, em quase todas, encontramos referência a importância do Ensino de Ciências e/ou sobre a necessidade de se ter conhecimentos de metodologia para serem utilizados em sala de aula. Fazendo também alusão aos conteúdos específicos das Ciências Naturais e a sua suposta complexidade. Destacamos aqui a fala de uma das alunas que além de tudo o que foi comentado há pouco, ainda deixa de forma clara a sua opinião quanto a necessidade de mais tempo para os estudos na disciplina, de forma mais profunda e com atividades práticas, confirmando assim a exiguidade do tempo para um tamanho cabedal de informações, teorias e atividades.

Quando argüidas a respeito do que o curso de Pedagogia deve priorizar para a formação do futuro pedagogo na área das Ciências Naturais, 3 afirmaram ser os conteúdos específicos das Ciências. 2 se posicionaram com relação a metodologias para sala de aula e 2 apontaram para as teorias do ensino voltadas para Ciências.

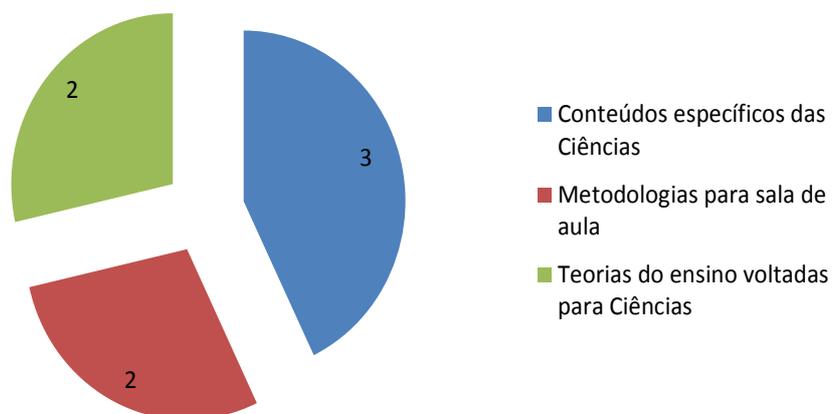


Figura 5: Opiniões das questionadas a respeito das áreas do conhecimento a serem priorizadas para a formação do futuro pedagogo

Perguntadas sobre se teriam disponibilidade de tempo para participarem de um curso a distância, apenas uma disse não poder.

Do grupo se mostrou com um certo tempo que poderiam direcionar para atividades realizadas em EAD, 6 questionadas afirmaram ter entre 02 a 04 horas semanais disponíveis, e 1 apresentou entre 04 e 06 horas.

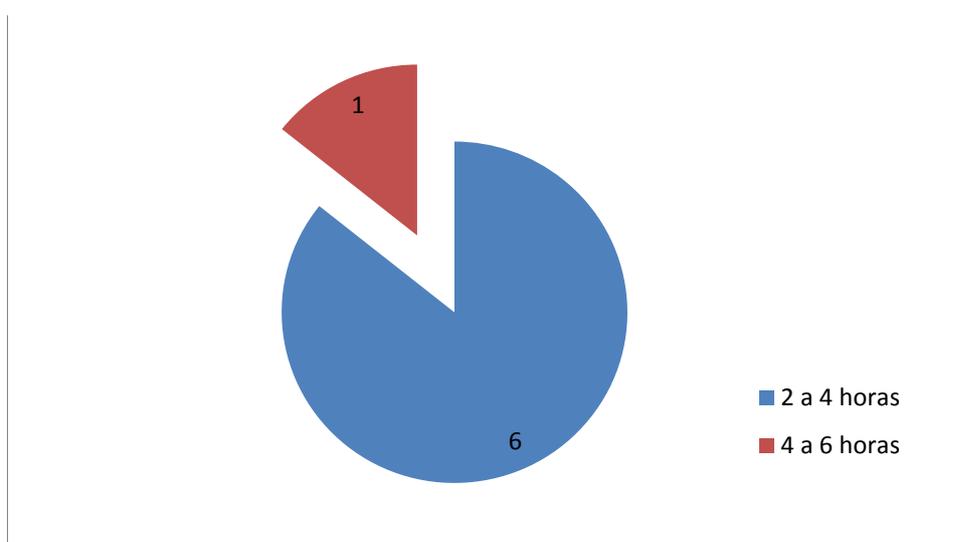


Figura 6: Horas que poderiam ser disponibilizadas para a realização de um curso no formato EaD

Todo o grupo pesquisado afirmou ter acesso a computadores e ter os conhecimentos básicos computacionais para desenvolver trabalhos nessas áreas. Também colocaram que utilizam a internet.

Com relação a disponibilização do material didático para o curso, 3 afirmaram preferir que fosse feito por Internet. 3 apresentaram um dado interessante, ao falar que gostariam do material via Internet e algum material em vídeo. Apenas 1 demonstrou querer material impresso.

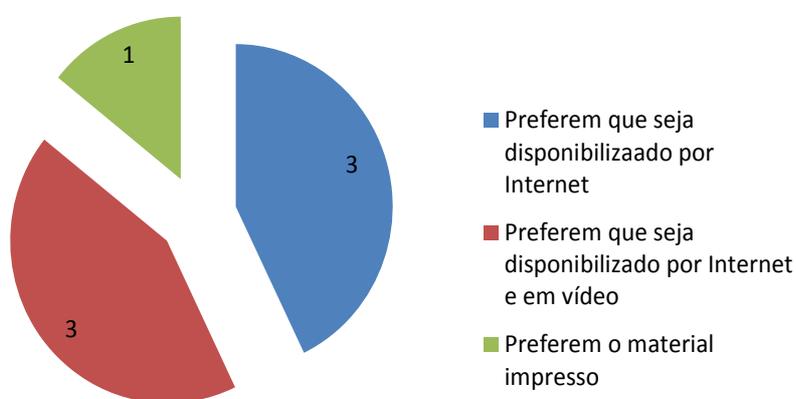


Figura 7: Preferência da disponibilização de material didático

A última pergunta confirma a predileção pela utilização da internet, pois quando argüidas a respeito do que fazem no seu dia a dia com mais freqüência, 4 responderam que acessam a rede. As que não se posicionaram colocando a internet como primeiro lugar em preferencia no seu cotidiano, a colocou em segundo lugar, dando a primazia à leitura (3 questionadas).

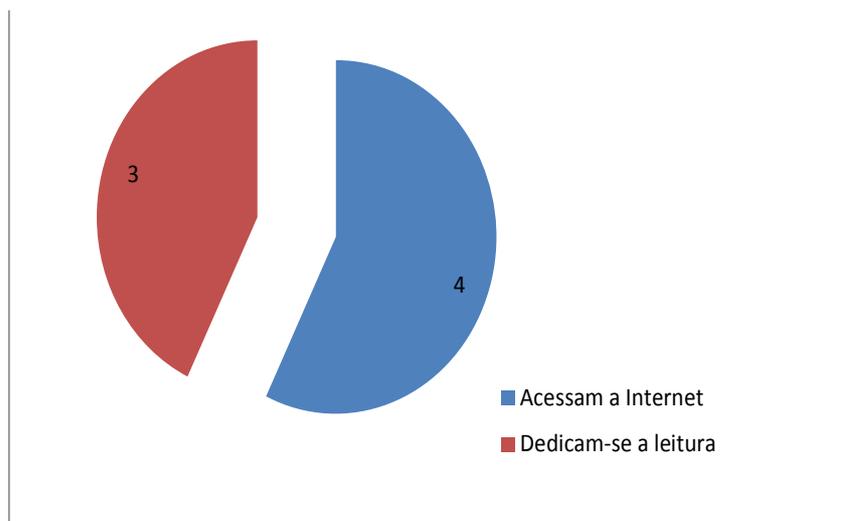


Figura 8: O que fazem no seu dia a dia com mais frequência

Ora, é inquestionável a importância do material didático em qualquer que seja o formato de um curso. Na EAD esta importância ganha traços mais profundos, como afirmam SALES & NONATO (online, 2011?)

Embora a construção de uma proposta pedagógica em EAD tenha que considerar diversos aspectos que, entre si conectados, constituem um projeto pedagógico bem formado, o material didático é um ponto central na discussão de qualquer proposta de curso em EAD. Sua primazia se dá em função da natureza autônoma da qual a aprendizagem em EAD está prenhe. Autonomia discente em EAD, portanto, tem uma ligação estreita tanto com o *modus* com o qual o docente escolhe conduzir o processo de mediação, mas também com a forma do material didático utilizado para auxiliar a mediação pedagógica.

Assim sendo, pelos dados expostos acima, parece ter uma maior chance de aceitação a utilização da internet para viabilizar um curso EAD, bem como o material didático que será utilizado ao logo da proposta.

4.2.1. Escolhendo o assunto para o curso – O Método Científico

Feito isto, buscamos escolher um assunto que fosse compatível com as expectativas. Que pudesse ter uma carga teórica, mas que sua finalidade apontasse para uma utilização em sala de aula. Algo que fosse provocativo e instigante ao mesmo tempo. Que gerasse discussões, conflitos e ideias. Neste

sentido, optamos por desenvolver atividades numa perspectiva atual do Método Científico.

Claro que os posicionamentos apresentados durante o curso não deveriam ter como norte a visão intrínseca do Método Científico no seu nascedouro, nos anos de 1960. O desafio além de tudo o que já está posto, é conhecer o referido método, criticá-lo, encontrar seu lugar nos dias atuais. Assim sendo, passaremos antes de desenvolvermos a proposta do curso em si, a apresentar um pouco do histórico, componentes e visões sobre o Método Científico.

5. ENSINO DE CIÊNCIAS EM EAD: VIABILIZANDO UMA PROPOSTA DE CURSO:

O presente capítulo busca apresentar uma proposta para um curso em EAD voltado para os alunos de Pedagogia/UERN, visando minimizar possíveis lacunas na sua formação inicial. Para isto, será apresentado um rápido histórico sobre o Método Científico, sua inserção e influência no ensino de Ciências na educação básica formal a partir do século XX. No momento seguinte será apresentada a formatação do curso propriamente dito.

5.1. Método Científico e Ensino de Ciências, passado ou presente?

O desejo de dominar os fenômenos da natureza, como o fogo, as estações do ano, intempéries, acompanha o homem durante toda a sua história. Com o passar do tempo o conhecimento acumulado com estudo desses fenômenos tomaram forma e estrutura próprias passando, após longos períodos históricos, a serem vistos de maneira sistematizada, formando o que conhecemos como corpo conceitual das Ciências.

No século XX o interesse e a difusão do conhecimento científico teve um crescimento sem precedentes na história. O advento da II Guerra Mundial mudou os rumos do planeta, afetando tudo e todos. Krasilchik (1987), citando Jerkins, define esse período como “um divisor de águas”, uma vez que afetou todo o mundo em suas mais diversas áreas. Como não poderia deixar de acontecer num processo tão brutal, a educação foi atingida frontalmente.

Na década de 1950 o mundo se encontrava dividido em duas partes, o bloco socialista e o capitalista. O primeiro comandado pela União das Repúblicas Socialistas Soviéticas (URSS) e o seguindo pelos Estados Unidos da América. Um período conhecido historicamente como Guerra Fria estava em pleno andamento. No dia 04 de abril de 1957 a URSS lança a primeira cápsula espacial, o Sputnik, o

que colocou o bloco socialista a frente da corrida espacial. Esse período foi tão aterrador para os EUA, que é conhecido hoje como a “síndrome do sputinik”.

Com os avanços científicos dos russos, o bloco capitalista voltou seus olhos para a educação, como uma das forma de sobrepuja-los nesse competição

De acordo com Kasilchik (1987), Fracalanza et ali (1986) e Delizoicov & Angotti (1998), que apresentam em seus trabalhos um interessante histórico sobre o ensino de Ciências, até os anos de 1950 imperava no Brasil uma visão de ensino tradicional com ênfase na transmissão cultural. Desta forma, o ensino de Ciências tinha como função primordial levar ao aluno o produto final da atividade científica. Só no final desta década, com o surgimento de novas propostas de ensino é que se começam as primeiras discussões de uma ciência escolar que apresentasse esse conhecimento não apenas como produto, mas como um processo.

Na década de 1960 propostas concretas de inovação no ensino de Ciências são intensificadas. Vários projetos de ensino norte-americanos em diversas áreas das Ciências são traduzidas e adaptadas, atendendo o ensino de segundo grau. Os materiais didáticos passaram a ser produzidos em escala industrial, incluindo neles o treinamento para professores poderem utilizá-los. Esses projetos buscavam conciliar os modelos pedagógicos tradicional³, tecnicista⁴ e cognitivista⁵. Para este fim foi formada uma proposta educacional através da vivência escolar do Método Científico.

Ao definir o método científico, Hennig (1986) o apresenta como “[...] um conjunto sistematizado de etapas de atividades mentais e práticas, como o proceder regular de fazer ciência; uma estratégia de conduzir à investigação; uma maneira tão boa que possibilite uma concepção coerente de universo e inúmeras descobertas

³Modelo tradicional – importância ao conhecimento formal e previamente estruturado;

⁴Modelo tecnicista – modelos de planejamento de ensino e a ampla gama de recursos de tecnologia educacional (livros-textos, instruções programadas, audiovisuais, kits de laboratórios, etc.)

⁵Modelo cognitivista – preocupação com a realização de experimentos pelos alunos, problematização prévia do conteúdo, realização de trabalhos em grupo e organização de conteúdos, tomando por base o nível de complexidade dos raciocínios a serem desenvolvidas pelos estudantes.

científicas relevantes.” Pode-se notar já neste posicionamento um certo endeuamento do método, sendo este visto como o exato proceder de fazer Ciências.

O Método Científico era constituído por etapas que deveriam ser seguidas quase que religiosamente pelos alunos, no intuito de se adquirir tanto um conhecimento científico como o aprendizado do próprio fazer ciências. Suas etapas se dividam em:

1. Observação: Observar coisas e fenômenos do mundo natural;
2. problematização: Propor problemas, com exatidão e precisão, a respeito de fatos que intrigam com relação ao fenômeno observado;
3. Hipóteses: Formular uma ou mais hipóteses, como tentativas antecipadas de explicar fatos.
4. Experimentação: Testada hipótese para confirmar sua validade ou refutação, aceitando-a, reformulando-a ou rejeitando-a de acordo com a conclusão obtida.
5. Conclusão: Interpretação dos fatos.
6. Generalização: Aplicar os conhecimentos já definidos à outras situações.

Após o golpe militar no Brasil, a estrutura escolar mais uma vez mudou de rumo, no entanto, o Método Científico foi mantido como uma das formas de avanço educacional no ensino de Ciências.

Ao tratar da década de 1970, Duarte da Silva (2008) diz que

“[...] avanços no campo das pesquisa e formação docente determinaram a reforma na educação básica, que resultou na lei 5692/71, que tornou o ensino de ciências obrigatório nas oito séries do primeiro grau. Percebemos que até bem pouco tempo o ensino de ciências era tratado de forma desprezada e sem importância no contexto legal e estrutural brasileiro, e que até os anos 70 o conteúdo de Ciências Naturais era tratado de forma específica e dissociado da vida do aluno.”

Apesar da LDB no. 4.024/61 ter tornado a disciplina de Ciências obrigatória em todo o país, só a partir da década de 70 a formação inicial de

professores de ciências para o ensino fundamental passou a ser discutida e realizada (Kasilchik, 1987). Neste período o ensino de Ciência foi difundido através de todas as séries do primeiro grau, mantendo a sua proposta de vivência do Método Científico no ambiente escolar. Foi acrescido a esta estrutura uma preocupação de apresentar os assuntos lhes dando um tratamento interdisciplinar e enfatizando a aplicação da ciência no mundo moderno, com a valorização da tecnologia e da questão do uso e conservação dos recursos naturais.

Na década de 1980, com um novo panorama nacional em virtude das mudanças sociais ocorridas com a abertura política e fim da ditadura militar dá-se início a uma nova discussão sobre o papel da escola na sociedade brasileira. No bojo desses debates encontram-se questionamentos sobre as condições de trabalho do professor e a necessidade da participação docente nas decisões educacionais do país. Existia um clamor para que se desenvolvessem programas mais flexíveis, adequados a cada particularidade regional, sendo amplamente criticados os programas normativos padronizados por grupos de especialistas.

Com um país em larga mudança, uma nova constituição outorgada em 1988, a concretização de uma nova Lei de Diretrizes e Base (LDB 9304/96) foi esperada com avidez. Dentre suas várias mudanças, o ensino fundamental foi amplamente trabalhado.

Através da LDB 9394/96, foram lançados os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), um conjunto de documentos que têm por objetivo nortear o fazer pedagógico em suas diversas áreas de ensino, respeitando as particularidades regionais.

Ao se ler o PCN de Ciências Naturais, encontramos todo o seu texto permeado pela proposta de utilização do Método Científico, não mais como um método único no ensino de Ciências, uma vez que o documento admite existirem vários métodos no fazer científico, como vemos:

“As diferentes Ciências utilizam-se de diferentes métodos de investigação, sendo impreciso definir as etapas de um método científico único e igualmente significativo para todas as Ciências e suas diferentes abordagens. Muitas metodologias vão sendo criadas, às vezes confundem-se com as próprias pesquisas.”(PCNs; Ciências Naturais, p. 24)

O Método Científico pode ser encontrado diluído ao longo do texto dos PCNs na perspectiva de construção de habilidades. Suas etapas, antes vistas quase que de forma religiosa, são apresentadas como habilidades que devem ser incentivadas junto aos alunos e vistas como necessárias num ensino de Ciências realmente significativo. As habilidades de observar, problematizar, formar hipóteses coerentes, experimentar, atingir conclusões racionais e generalizações são objetivos para o ensino fundamental nas séries iniciais. Somam-se a esses objetivos que o aluno adquira conhecimentos de conceitos e definições, que possam dominar determinados experimentos que ensejem o uso de procedimentos simples, mas específicos, e que através dos conhecimentos adquiridos reflitam sobre suas realidades, valores e posturas, conservando-os ou mudando-os frente as suas conclusões. Encontramos aqui outra verve dos PCNs, os seus conteúdos.

Os PCNs defendem o uso, não apenas ao se trabalhar Ciências Naturais como também todas as áreas presentes no ensino fundamental, de conteúdos conceituais, procedimentais e atitudinais. O autor COLL et alli (2000) apresenta esses conteúdos de forma aprofundada em sua obra Os Conteúdos da Reforma, fazendo referencia as mudanças educacionais na Espanha. A caracterização de cada um desses conteúdos é feita eficazmente e é a mesma vertente encontrada nos PCNs, uma vez que estes sorveram da fonte espanhola.

É interessante notar que uma tendência atual do ensino de Ciências, defendida também na estrutura espanhola, é a busca pela resolução de problemas. POZO (1998) defende a resolução de problemas nas mais diversas áreas, dentre as quais, a de Ciências Naturais. Com relação a esta, diz que:

“[...] um objetivo fundamental da formação científica dentro da Educação Básica será fazer com que os alunos sejam capazes de enfrentar situações cotidianas, analisando-as e interpretando-as através dos modelos conceituais e também dos procedimentos próprios da ciência.”

Muito há ainda o que se trilhar para se desenvolver propostas de ensino de Ciências com uma utilização significativa do Método Científico num modelo flexível, construtivista e em consonância com teorias atuais de processos educacionais voltados para formação de um cidadão em época de mudanças tão rápidas e necessidades sociais, culturais e naturais tão profundas.

Assim sendo, necessário se faz uma ampliação (no caso da UERN, inserção) da discussão sobre a utilização do Método Científico nessa nova perspectiva junto a professores e futuros docentes que viabilizarão os processos de ensino e aprendizagem frente aos alunos da educação fundamental.

5.2. Proposta para um curso EAD na área de Ensino de Ciências

Após estas discussões, passaremos a desenvolver uma proposta de curso para alunos de Pedagogia no âmbito da disciplina Ensino de Ciências, utilizando como primeira incursão nesta seara o Método Científico como base de ensino para o curso.

O curso deverá fornecer ao aluno um embasamento teórico e prático para a sala de aula, levando o aluno a visualizar a necessidade da existência dos dois no seu dia a dia profissional, reconhecendo que não são auto excludentes, mas sim, complementares. Não podendo esquecer também de sua contextualização histórica, uma vez que, como afirmam MULLER & MACHADO (online)

Especificamente para o ensino de ciências é importante que na formação do professor sejam discutidas questões referentes ao histórico do Ensino de Ciências no Brasil, às diferentes concepções de Conhecimento Científico e às diversas Tendências no Ensino de Ciências. Busca-se com isto preencher lacunas na formação básica dos discentes em relação aos conteúdos das Ciências.

Uma equipe multi-disciplinar deverá ser formada, constituída por um professor-coordenador, habilitado na área de Ensino de Ciências, pertencente ao quadro docente da universidade; 03 (tutores), que desenvolverão atividades de acompanhamento dos alunos e um web-designer. Os tutores poderão fazer parte do quadro discente do Curso de Pedagogia, desde que já tenham sido aprovados na disciplina Ensino de Ciências e passem por uma capacitação que se dará antes mesmo da primeira etapa do curso EAD, com o intuito de dominarem as ferramentas que serão utilizadas.

Descreveremos agora as etapas que serão realizadas ao logo do curso.

1ª etapa:

O curso se desenvolverá a priori junto a alunos do 6º período do curso de pedagogia, sendo aberto para qualquer discente de períodos superiores a este, que tenham já cursado e sido aprovados na disciplina Ensino de Ciências, prevista no PPC de Pedagogia/UERN.

Neste primeiro momento, após a divulgação da proposta, serão abertas as inscrições para uma turma de 30 (trinta) alunos. O número, apesar de parecer vultoso, é a quantidade de vagas expressa no PPC do curso de pedagogia para entradas via Processo Seletivo Vocacionado.

2ª etapa

Uma vez formada a turma, estes serão apresentados a um ambiente virtual da Internet, a Plataforma Moodle. Terão uma semana para se familiarizarem com o ambiente.

A escolha feita por esta plataforma se deu em vista de dois motivos. O primeiro, ela é disponibilizada gratuitamente na internet, e o segundo, e talvez mais importante, é construída num formato bastante intuitivo, o que a torna mais confortável e fácil de se acostumar com seus comandos e utilização.

Através deste ambiente virtual serão disponibilizados os textos, bem como nele serão desenvolvidas as atividades, avaliações e debates sobre os assuntos em pauta.

Os textos disponibilizados no Moodle serão pensados a partir da estrutura de um Livro-Texto, no intuito de promover uma sensação de maior familiaridade do grupo de alunos com o ambiente. Além da leitura no próprio ambiente, poderá ser impresso. Uma vez que não podemos descartar o costume existente de manuseamento deste tipo de material.

Os textos serão escritos com os conteúdos divididos em partes, onde cada uma terá uma forma particular de avaliação de desenvolvimento dos alunos. Passaremos a apresentar cada uma dessas partes, bem como os instrumentos eleitos para a avaliação.

A. HISTÓRICO DO MÉTODO CIENTÍFICO

Serão disponibilizados dois textos que levarão o aluno a uma viagem pela história da ciência moderna e outro a partir década de 1960, direcionado ao panorama mundial pós-guerra e Guerra Fria, as mudanças educacionais propostas no intuito de formar futuros cientistas, a proposta de uma nova metodologia de aulas, para aquela época, chamada Método Científico.

Avaliação: Após a leitura do texto, a avaliação desse momento se dará a partir de uma linha de tempo construída pelo aluno, com os principais fatores históricos e constitutivos do Método Científico na educação formal. Enviada ao tutor.

B. ETAPAS DO MÉTODO CIENTÍFICO

Nesta parte, serão apresentadas as etapas do método científico e suas características particulares.

Avaliação - A avaliação será em dois momentos, a saber:

- a. Uma primeira atividade será a de realizar comentários num fórum sobre a importância de cada etapa do método, numa estrutura de pesquisa onde o aluno procurará outras fontes para se fundamentar.
- b. Os alunos deverão assistir ao filme *O Céu de Outubro*⁶. Feito isto, deverão apresentar um texto identificando as etapas do Método Científico encontradas ao longo do filme, o papel do professor e dos alunos no processo de ensino e de aprendizagem, e comentar sobre a materialização visual, mesmo que através de interpretação cinematográfica, do período histórico estudado no ponto anterior.

C. PARÂMETROS CURRICULARES NACIONAIS

Um texto será colocado no ambiente com o objetivo de apresentar a estrutura dos PCNs, as questões de conteúdos (conceituais, atitudinais e procedimentais), o PCN referente ao ensino de Ciências Naturais e seus blocos temáticos, bem como

⁶ Ficha técnica: FRANCO, L.J. e GORDON, C. *O Céu de Outubro*. [Filme-vídeo]. Produção de Larry J. Franco e Charles Gordon, direção de Joe Johnston. Universal Pictures/UIP, 1999, DVD /NTSC, 114 min. Color. Som dolby digital.

seus principais objetivos de ensino-aprendizagem para o ensino fundamental. Os textos integrais dos PCNs serão indicados na íntegra, através dos endereços virtuais do MEC, onde os alunos poderão fazer seus downloads.

Avaliação – O entendimento destes pontos será acompanhado através de um fórum cuja discussão versará sobre a importância de se ensinar Ciências no nível de ensino fundamental.

D. PCNS E MÉTODO CIENTÍFICO

Será apresentado um texto inicial contendo um cruzamento dos objetivos buscados nos PCNs e propostos pelo Método Científico, suas diferenças, similaridades e pontos de convergência.

A avaliação proposta será a criação de uma tabela indicando objetivos em comum ou não dos PCNs e do MC. Criada a tabela deve ser enviada ao tutor.

3ª etapa

Nesta etapa se concentrará o planejamento e implementação de aulas envolvendo conceitos das Ciências Naturais, que deverão ser ministradas através da utilização do Método Científico dentro da perspectiva dos PCNs de construção de habilidades

Após essas leituras e desenvolvidas as atividades da etapa anterior, os Alunos receberão um vídeo, gravado em DVD, com a filmagem de uma aula, contendo a seguinte estrutura.

- a. Introdução pelo professor , falando sobre o vídeo que irão assistir e as etapas pensadas para este.
- b. Um momento para apresentação do plano de aula, onde se encontrarão os objetivos, conteúdos, metodologias e avaliação, com a utilização do método científico como cerne do momento de aula.
- c. Aula propriamente dita, ministrada com alunos do ensino fundamental, com um tema de Ciências Naturais, no Bloco Temático – ambiente, utilizando o método científico.

- d. Avaliação da aula.
- e. Fechamento com uma auto-avaliação e comentários do professor.

4ª Etapa

- . Trabalho e avaliação final dos alunos:

A Avaliação final desta unidade do aluno se dará num encontro presencial onde será apresentado e executado o planejamento, preparado pelos participantes do curso, de uma aula Ciências Naturais para o ensino fundamental com a utilização do Método Científico dentro da perspectiva dos PCNs.

Por fim, os alunos responderão um questionário avaliando o curso como um todo, fazendo uma auto avaliação e também propondo temáticas na área de Ciências Naturais para futuras empreitadas deste quilate.

Assim, fechamos o processo deste curso, sem a pretensão de exaurir a gama de conhecimentos pertinentes à área do Ensino de Ciências e suas metodologias para sala de aula no ensino fundamental.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A profissão do pedagogo tem travado grandes lutas ao longo de toda a sua existência e através dos séculos. Um curso que se presta a formar tal profissional não poderia ser diferente. Um profissional do qual se exige tanto em tantas áreas enfrenta a construção de suas habilidades de forma bastante complexa.

A Faculdade de Educação da UERN tem tomado em suas mãos a responsabilidade de formar esse profissional. Com um corpo docente comprometido e atuante junto às vertentes educacionais do país e do estrangeiro, tem buscado caminhos e soluções para uma seara tão frutífera e ao mesmo tempo, muitas vezes inóspita, que é a educação no Brasil.

Nesta busca, o Projeto Político de Curso de Pedagogia, composto e regido por várias mãos, tem soado como uma partitura que atende prontamente as exigências legais postas na LDB, mas na qual em alguns momentos encontramos notas dissonantes, que precisam ser ajustadas para que o todo atinja o patamar de sinfonia.

As disciplinas conhecidas como áreas de ensino precisam ser revistas. A carga horária direcionada a estas não competem como o volume de conhecimentos e saberes a serem trabalhados junto ao corpo discente. O caso do Ensino de Ciências foi bastante explanado durante este trabalho, mas os outros ensinamentos, como o de Matemática, História, Geografia e Língua Portuguesa, também padecem a mesma situação. Todas com um espaço de tempo que não condiz com o cabedal de discussões a serem feitas num processo de formação de um licenciado com as particularidades do pedagogo.

A EAD se apresenta então como uma forma de minimizar estas perdas. É claro que sendo uma proposta nova, gera uma grande quantidade de incertezas. A UERN, como foi apresentado, apesar de possuir um Núcleo de Educação a Distância e desenvolver trabalhos de extrema importância, ainda tem um longo

caminho a percorrer na busca da consolidação de uma política EAD na nossa instituição. Um curso de Ensino de Ciências desenvolvido de forma a atingir o sucesso dos seus objetivos, mesmo que de forma pontual (como é o caso em tela, onde foi trabalhado o MC), abre oportunidades para formação de outros cursos, envolvendo outros conhecimentos da área de Ciências Naturais. Desde métodos e técnicas, como foi proposto, até conteúdos específicos pertencentes a ela. O que também pode gerar esta empreitada por parte dos outros ensinamentos.

Por outro lado, encontramos a relutância em desbravar estes caminhos, uma vez que o que é novo muitas vezes assusta. Sair de uma zona de conforto estabelecida e aceitar demanda um gasto de energia e de audácia bastante consideráveis.

É certo que as exigências legais estão sendo atendidas para o perfeito funcionamento do curso de Pedagogia. No entanto uma característica que não se pode deixar, principalmente enquanto professores, é a de visionários. De irmos além do que é proposto. De surpreender e de nos surpreender.

A execução apenas de um número de objetivos que nos coloque dentro de um limite já esperado na lei é muito pouco para a formação de qualquer que seja o profissional numa época de avanços tecnológicos, mudanças sociais e crescimento exponencial do conhecimento como vivemos neste século XXI.

Os conteúdos, métodos e técnicas que trabalhamos com nossos alunos deve extrapolar estes limites. Não podemos pensar nestes temas e em instrumentos educacionais de uma forma tão reducionista que os coloque na posição apenas do cumprimento de uma carga horária de um fluxo curricular através da mera exposição de um tema, muitas vezes sem sentido até para os expositores. Pensar numa estrutura de conteúdos conceituais, procedimentais e atitudinais podem levar a outros patamares, principalmente se esta concepção se avizinhar da que apresenta ZABALA (1998) ao dizer que, que diz:

“[...] devemos nos desprender desta leitura restrita do termo ‘conteúdo’ e entendê-lo como tudo quanto se tem para alcançar determinado objetivo que não apenas abrangem as capacidades cognitivas, como também incluem as demais capacidades. Deste modo, os conteúdos de aprendizagem não se reduzem unicamente às contribuições das disciplinas

ou matérias tradicionais. Portanto, também serão conteúdos de aprendizagem todos aqueles que possibilitem o desenvolvimento de capacidades motoras, afetivas, de relação interpessoal e de inserção social.”

O ensino de Ciências provoca tudo isto. A criança está cercada de ciências por todos os lados, e ela sente isso. O pedagogo precisa estar preparado a ponto de aproveitar esta situação e levar a criança a construir novos conhecimentos. A alfabetização científica nos dias atuais se torna cada vez mais importante. E somemos a isto a responsabilidade que nos pesa sobre o ombros de entender, vivenciar e gerir uma sociedade dependente e ao mesmo tempo produtora de Ciências e Tecnologia.

Em vista disto, o desenvolvimento de atividades direcionadas tanto para conteúdos específicos, quanto para metodologias se mostra cada vez mais necessário no curso de pedagogia, no que tange ao ensino de Ciências. As alunas pesquisadas apresentaram esta necessidade nos seus escritos. Seus posicionamentos indicaram o desejo de aprofundamento em saberes próprios das ciências naturais, uma vez que estes serão material indispensável para sua prática profissional.

É evidente que um Projeto Pedagógico de Curso por melhor que seja, por mais bem elaborada que tenha sido construído, não consegue atingir todas as necessidades formativas do âmbito de uma profissão como a do pedagogo, principalmente numa época de mudança sociais tão rápidas quanto profundas como a que vivemos na atualidade. Outras formas de processos de ensino e de aprendizagem são requeridos para fortalecer esta formação.

A Educação a Distância pode ser um instrumento utilizado para a preparação, capacitação e construção de novas habilidades profissionais do pedagogo. Através dela a carga horária direcionada para a disciplina Ensino de Ciências não seria alterada no curso de Pedagogia/UERN, mas a lacuna existente neste fluxo curricular poderia ser minimizada, e com o tempo e outros cursos até satisfeita.

Existe, no entanto, outro fator de suma importância nesta discussão que, como professores visionários, podemos identificar. O aluno de pedagogia não

apenas terá a oportunidade de aprofundar seus estudos na área de Ciências Naturais. Através de um curso EAD ele estará sendo preparado tangencialmente para utilizar novas tecnologias e instrumentos totalmente compatíveis com os processos de ensino e de aprendizagem. O contato com AVAs, com TICs, podem abrir fronteiras nunca antes imaginadas pelo corpo discente e até docente.

A quebra de preconceitos também se encontra presente num processo como este. Ainda muito há que se lutar para se quebrar ideias fundamentadas em inverdades com relação à EAD, tanto na esfera discente quanto na docente. A coexistência de Ensino Presencial e Ensino a Distância pode ser pacífica e frutífera.

O curso de Pedagogia/UERN se aventurar num processo como este, envolvendo temas tão pertinentes e importantes pode torná-lo um luzeiro para outras experiências e instituições formadores de professores.

Muito caminho há para se percorrer na busca pela formação do pedagogo, do ensino de Ciências, de conhecimento e utilização de novas tecnologias de ensino e de aprendizagem. Muitas fronteiras a desbravar, muitos limites a serem transpostos como UERN e formadores de professores. A estrada está posta. A decisão de trilha-la ou não, é particular.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ciências Naturais**. Brasília: MEC/SEF, 1997.

BRESCIA, A. T. **A História da EAD no Brasil**. Acessado em 07/07/2011. Disponível em: <http://claudiacarrera.blogspot.com/2011/05/historia-da-ead.html>

Coll, C.; Pozo, J.I.; Sarabia, B.; Valls, E. **Os conteúdos na reforma**. Porto Alegre, ArtMed Editora, 2000.

DELIZOICOV, D. ANGOTTI, J. **Metodologia do Ensino de Ciências**. 2. ed. São Paulo, Cortez, 1998.

DUARTE da SILVA, B.R. **Alfabetização Científica dos Professores dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental na Perspectiva da Teoria da Aprendizagem Significativa**. 2008. 146 f. Dissertação (Mestrado em Educação Brasileira) – Programa de Pós-Graduação em Educação Brasileira, Universidade Federal de Alagoas, Maceió.

FRACALANZA, H. **O Ensino de Ciências no Primeiro Grau**. 9ª ed. São Paulo: Atual, 1986.

FRANCO, L.J. e GORDON, C. **O Céu de Outubro**. [Filme-vídeo]. Produção de Larry J. Franco e Charles Gordon, direção de Joe Johnston. Universal Pictures/UIP, 1999, DVD /NTSC, 114 min. Color. Som dolby digital.

FREITAS, K. S. **Um panorama geral sobre a história do Ensino a Distância**. Acessado em 06/07/2011. Disponível em: <http://www.proged.ufba.br/ead/EAD%2057-68.pdf>

GONÇALO, E. & MARTINS, G. A Experiência da UERN na EAD. In: **Tendências do Ensino Superior no Século XXI: a educação a distância em discussão**. Mossoró: Edições UERN, 2010.

HENNIG, G. J. **Metodologia do Ensino de Ciências**. 2. ed. Porto Alegre: Mercado Aberto.

KRASILCHIK, M. **O Professor e o Currículo das Ciências**. São Paulo: EPU, 1987.

Muller & Machado. **A formação do professor de ciências para as séries iniciais: relato de uma experiência de parceria**. Acessado em 08/09/2011. Disponível em: <http://www.am.unisal.br/publicacoes/pdf/artigo-prof-candida.pdf>

POZO, J.I.; CASTILHO, J.D; CRESPO, M.A.C.; ANGÓN, Y.P. **A Solução de Problemas: aprendendo a resolver, resolver para aprender**. Porto Alegre, Artmed, 1998

RIO GRANDE DO NORTE. **Projeto Pedagógico do Curso de Pedagogia**. Mossoró: UERN, 2007. 114 p.

SALES, M.V.S & NONATO, E.do R. S. **EAD E MATERIAL DIDÁTICO: reflexões sobre mediação pedagógica**. Acessado em 08/09/2011. Disponível em: <http://www.abed.org.br/congresso2007/tc/552007104704PM.pdf>

SCHERER, S. **Organização Pedagógica na EaD**. CIPEAD - Coordenação de Integração de Políticas de Educação a Distância – UFPR.

ZABALA, A. **A Prática Educativa: como ensinar**. Porto Alegre: Artmed, 1998.

ANEXOS

Quadro Síntese do Histórico da EaD (Anexo 1)
Manoel Fábio Rodrigues

<u>ANO</u>	<u>LOCAL</u>	<u>NOME/EMPRESA</u>	<u>ATIVIDADE DESENVOLVIDA</u>	<u>TECNOLOGIA UTILIZADA</u>
1728	Boston	Gazeta de Boston	Aulas de taquigrafia	Aulas escritas entregues semanalmente as pessoas da região
1833	Suécia	Diário Sueco	Aulas de redação pelo correio.	Correspondência.
1840	Inglaterra	Isaac Pitmann	Inventor da estenografia, utilizou o correio para difundir e comercializar sua invenção através de um curso.	Correspondência.
1856	Alemanha	Instituto Toussaint e Langenseherdt	Foi a primeira instituição a utilizar o ensino à distância. Dedicava-se ao ensino de línguas estrangeiras	Correspondência.
1873	Boston, EUA.	Anna Ticknor	Fundou a Sociedade de Apoio ao Ensino em Casa, cujo público alvo era mulheres, donas de casa.	Correspondência. Os professores Enviavam leituras e estudos dirigidos mensais, e a comunicação feita através de correspondência.
1873	Boston, EUA	Universidade de Bloomington	Criou um departamento de cursos por correspondência.	Correspondência
1891	Brasil	Jornal do Brasil	Registra na primeira edição da seção de classificados, anúncio oferecendo profissionalização por correspondência (datilógrafo)	Correspondência
1904	Brasil	Escolas Internacionais	Representava organizações norte-americanas. Oferecia cursos para quem buscava empregos, principalmente nas áreas de serviços e comércios	Correspondência
1910	Austrália	Universidade de Queensland	Programa de ensino por correspondência	Correspondência
1921	Angers	Escola Superior de Agricultura de Angers	CERCA – Centro de Ensino Rural por Correspondência, tinha como público alvo adolescentes recém saídos da escola primária, objetivando a aprendizagem do pequeno agricultor	Correspondência
1921	Salt Lake	Latter Day Saints	Criada a primeira rádio	Radio difusão

	City, EUA	(Mórmons) da Universidade de Salt Lake City	universitária	
1923	Brasil	Radio Sociedade do Rio de Janeiro	Programa de educação pelo rádio onde eram transmitidos programas de literatura, radiotelegrafia e telefonia, línguas, literatura infantil e outros de interesse comunitário	Radio difusão
1924	Alemanha	Fritz Reinhardt	Criada a Escola Alemã por Correspondência	Correspondência
1925	EUA	State University of Iowa	Cursos por rádio, validando 5 créditos	Rádio
1926		Radio Luxemburgo	Radio universitária	Rádio
1927	França	Radio Paris	Radio Universitária	Rádio
1927	Inglaterra	BBC	Programas de apoio à crianças das escolas primárias	Rádio
1934	EUA	State University of Iowa	Primeiras transmissões por televisão, abordando temas como higiene e astronomia	Televisão
1937	Brasil	Ministério da Educação do Brasil	Com a doação para o ministério da educação da Rádio Sociedade do Rio de Janeiro no ano de 1936, tem início Serviço de Radiodifusão Educativa do Ministério da Educação.	Rádio
1939	Brasil	Instituto Rádio Técnico Monitor (São Paulo)	Opção no ramo da eletrônica.	Rádio
1941	Brasil	Instituto Universal Brasileiro	Objetivava a formação profissional em nível fundamental e médio.	Correspondência
1943	Brasil	Escola Radio-postal de A Voz da Profecia da Igreja Adventista	Oferecia cursos bíblicos por correspondência	Correspondência
1946	Brasil	SENAC do Rio de Janeiro e logo depois de São Paulo	A Universidade do Ar	Radio
1951	EUA	Western Reserve University	Ofereceu cursos pela televisão valendo créditos	Televisão
1956	Brasil	MEB (Movimento de Educação de Base)	As Escolas Radiofônicas, objetivando a alfabetização de jovens e adultos, principalmente no norte e nordeste do país.	Radio
1969	Inglaterra	Universidade	Universidade que oferecia	

		Aberta da Grã-bretanha	cursos de graduação EaD	
1969	Brasil	Programa Nacional de Televisão (PRONTEL) e o Centro Brasileiro de TV Educativa (FUNTEVÊ)	Programas educativos através da TV.	Televisão.
1970	Brasil	Projeto Minerva	Cursos nos níveis de ensino fundamental e médio (científico, contabilidade e magistério), sendo seu objetivo o desenvolvimento econômico e social do país.	Radio
1974	Brasil	TV Escolar, transmitida pela TVE do Ceará	Programas Educativos através da TV.	Televisão
1974	Brasil	Projeto SACI (Sistema Avançado de Comunicações Interdisciplinares)	Foi a primeira experiência de transmissão via satélite com objetivos educacionais no Brasil.	Televisão
1977	França	Instituições Privadas	Cursos por correspondência de cultura geral, de artes, de línguas e de preparação pra concursos.	Correios
1978	Brasil	Telecurso 2º Grau, da Fundação Roberto Marinho	Objetivava formar em nível de ensino médio vários brasileiros jovens e adultos. Utilizava para isso de material impresso, fitas de vídeo e aulas pela televisão.	Televisão
1979	Brasil	Colégio Anglo-Americano (RJ)	Atuando em 28 países, com cursos de correspondência para brasileiros residentes no exterior em nível de 1º e 2º graus	Correspondência
Década de 1980	Mundo	Integração das telecomunicações ao processo de EaD,	Uma nova fase se inicia, alargando as possibilidades de EaD, sendo a primeira impleitada a audioconferência	Todos os tipos de Telecomunicações. A comunicação professor-aluno passa a ser bidirecional. As audioconferências organizadas com alunos individualmente

				em suas casas ou locais de trabalho usando o telefone. Em pequenos grupos usando microfones e autofalantes.
1980	EUA -	National Sciences Foundation	Desenvolveu uma rede com cinco centros de supercomputadores conectados a universidades e centros de pesquisas. A partir de 1987 passou a ser possível nesta rede a troca de mails e arquivos.	Rede de computadores
1980	Brasil	Telecurso 1º Grau, da Fundação Roberto Marinho	Objetivava formar em nível de ensino fundamental vários brasileiros jovens e adultos. A UNB contribuiu enormemente na construção e viabilização deste projeto. Utilizava para isso de material impresso, fitas de vídeo e aulas pela televisão	Televisão
1986	EUA	Penn State University	Primeiras transmissões de cursos de graduação completos através de teleconferências, unindo grupos de alunos em três locais diferentes.	Teleconferencia
1991	Brasil	Fundação Roquete Pinto	Programa Um salto para o Futuro, para a formação continuada de professores do ensino fundamental	Televisão
1993	EUA	Navegador web	Surgimento do primeiro navegador web, o que impulsionou utilização da internet, e assim, a evolução da mesma em surgimento de novos modelos de ensino, universidades e EaD	INTERNET
1995	Brasil	Programa TV Escola, do MEC	Objetivo de oferecer formação continuada aos professores da educação básica, para o uso de tecnologias educacionais. O curso utiliza,	Televisão

			principalmente, material impresso, televisão e o vídeo. A difusão nas escolas é realizada via satélite, por emissoras de canal aberto ou a cabo.	
1995	Brasil	Secretaria Municipal do Rio de Janeiro	Cursos de quinta a oitava série, através de programas televisivos e material impresso	Televisão
1996	Brasil	Universidade Federal de Santa Catarina	Primeiro programa de pós-graduação em engenharia de produção	Videoconferencia
2000	Brasil	Telecurso 2000, da Fundação Roberto Marinho	Foi uma reformulação do Tecurso 2º Grau. O material produzido para esse projeto da fundação Roberto Marinho também foi utilizado nos Centro de Estudos Supletivos, hoje mais conhecidos como Centros de Educação de Jovens e Adultos.	Televisão
2000	Brasil	UNIREDE – Rede de Educação Superior a Distância	Consórcio que reuniu 80 instituições públicas de ensino, com o objetivo de democratizar o acesso à educação de qualidade por meio da oferta de cursos à distância nos níveis de graduação, pós-graduação e extensão, sob a forma de ensino regular gratuito e educação continuada.	INTERNET

Curso de Especialização em EaD (Anexo 2)

Cursistas: Manoel Fábio Rodrigues

E-mail: fabiouern@uol.com.br;;

Pesquisa: Ensino de Ciências através da Educação a Distância no Curso de Pedagogia

O pedagogo tem uma importância inquestionável dentro da nossa estrutura social. Na sua formação, as disciplinas ligadas ao ensino em sala de aula nas suas mais diversas áreas e variados níveis de educação têm um lugar de destaque. No entanto, o fluxo curricular, a carga horária das disciplinas, os conteúdos de cada área de conhecimento e as necessidades **formativas exigidas na atualidade do profissional de pedagogia, quando somadas, levam a** discussões muitas vezes sem os aprofundamentos desejados, tanto nos aspectos teóricos quanto práticos. Em vista disto temos buscado caminhos que possam ao menos minimizar essas necessidades. Dentre estes, a Educação a Distância (EAD) surge como uma proposta exequível.

A Educação a Distância (EaD) tem crescido, se expandido e se firmado como mais uma forma viável de se empreender um processo de ensino e de aprendizagem nos seus mais diversos níveis. O mundo inteiro tem se voltado para esta vertente educacional como uma forma de se atingir mais pessoas e em regiões totalmente diferentes.

A lei brasileira admite que uma parte da carga horária de cursos de nível superior seja realizada através de EaD. No curso de Pedagogia da UERN, 20% da carga horária total poderia ser ministrada através dos diversos instrumentos disponibilizados pela EaD. No intuito de atendermos o nosso alunado da melhor forma possível, visando uma formação profissional de acordo com as demandas e exigências sociais para o Século XXI, estamos aplicando este questionário a fim de identificarmos o interesse e a viabilidade de ser implementada uma proposta em EaD para o curso de Pedagogia na área de Ensino de Ciências.

Questionário:

1. Nome (opcional):
2. Sexo: M () F ()
3. Idade:
 - () 18 a 25
 - () 25 a 35
 - () 35 a 45
 - () 35 a 45
 - () mais de 45 anos
4. Estado Civil: Solteiro () Casado () Outro: _____

5. Renda familiar mensal
- Até um salário mínimo
 - Um a dois salários mínimo
 - Dois a quatro salários mínimos
 - mais de quatro salários mínimos
6. Trabalha: Sim () Não () Em caso positivo, em que? _____
7. Tem interesse em fazer um curso a distância na área de conhecimento de Ensino de Ciências?
- () Sim () Não
8. Em caso de sim na pergunta anterior, gostaria de um curso a distância sobre metodologias e técnicas para aulas de Ciências no ensino fundamental?
- () Sim () Não
- Por que?
- _____
- _____
9. Coloque em ordem de importância o que o curso deve priorizar para sua aprendizagem:
- Teorias do Ensino de Ciências
 - Metodologias para a sala de aula de ensino de ciências
 - Conteúdos de ensino de ciências
10. Tem disponibilidade para fazer um curso à distância?
- () Sim () Não. Em caso positivo indique quantas horas semanais tem disponível para o curso : () 2 a 4 horas () 4 a 6 horas () 6 a 8 horas () mais de 8 horas
11. Gostaria que o material de estudos fosse disponibilizado através de qual instrumento?
- Internet
 - DVD (vídeo)
 - Material Impresso
 - Rádio
 - CD (voz)
12. Tem acesso a computador? () sim () não
13. Possui conhecimentos básicos de utilização de computador? () sim () não
14. Utiliza Internet? () sim () não
15. Coloque em ordem de prioridade o que você faz com mais frequência
- ver tv
 - ler
 - escutar música
 - acessar a internet
 - usar computador