

**EDISON LUIZ SALGADO SILVA
GISELE PARZIANELO
ZENILCE DE FATIMA LOVATEL**

**IMPLANTAÇÃO DO CURSO DE TÉCNICO EM ÓTICA NA MODALIDADE
DE EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA EAD**

**PATO BRANCO-PR
MAIO/2001**

**EDISON LUIZ SALGADO SILVA
GISELE PARZIANELO
ZENILCE DE FATIMA LOVATEL**

**IMPLANTAÇÃO DO CURSO DE TÉCNICO EM ÓTICA NA MODALIDADE
DE EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA EAD**

Projeto apresentado para conclusão da pós-
graduação em Educação à Distância.

Prof. Orientador MSc. Ricardo Antunes de Sá

**PATO BRANCO-PR
MAIO/2001**

SUMÁRIO

| | |
|--|----|
| 1 INTRODUÇÃO | 1 |
| 1.1 HISTÓRIA DA ESCOLA..... | 3 |
| 2 JUSTIFICATIVA | 4 |
| 3 OBJETIVOS | 6 |
| 3.1 OBJETIVO GERAL..... | 6 |
| 3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS..... | 6 |
| 4 CARACTERIZAÇÃO DA POPULAÇÃO E CLIENTELA DO CURSO ... | 7 |
| 5 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA | 8 |
| 5.1 CURSO TÉCNICO EM ÓTICA..... | 10 |
| 6 ORGANIZAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DO PROJETO PEDAGÓGICO | 12 |
| 6.1 PROPOSTA CURRICULAR..... | 12 |
| 6.2 MATRIZ CURRICULAR..... | 14 |
| 6.3 EMENTÁRIO..... | 15 |
| 6.4 ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO DOCENTE..... | 25 |
| 6.5 ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO DA TUTORIA..... | 27 |
| 6.5.1 Qualidades do Tutor..... | 27 |
| 6.5.2 Prática Tutorial (Planejamento Pedagógico)..... | 28 |
| 6.5.3 São Atribuições dos Tutores..... | 29 |
| 6.6 CONCEPÇÃO DE MATERIAL DIDÁTICO..... | 29 |
| 6.6.1 Material Didático..... | 30 |
| 6.6.1.1 Material impresso e materiais audiovisuais, multimídias..... | 30 |
| 6.6.2 Materiais em Aulas Presenciais..... | 32 |
| 6.6.3 Recursos de Estudo a distância..... | 32 |
| 6.7 AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM..... | 33 |
| REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS | 38 |

1 INTRODUÇÃO

O presente projeto aproveita-se de uma lacuna preexistente na demanda escolar referente ao aperfeiçoamento e capacitação técnica em ótica. Esta carência verifica-se pelo pequeno número de escolas, regulamentadas constam de 12 escolas no Brasil, sendo duas do próprio Instituto, que nos forneceu o embasamento teórico desta informação.

Sabendo-se que existe um sensível número de adultos com apenas conhecimentos práticos neste assunto, mister se faz aprimorá-los, principalmente com as exigências do mercado atual, isto é, ser mais competitivo, eficaz e atuante. A qualificação profissional é uma exigência que a rapidez da tecnologia está impondo a praticamente todos os setores, portanto o trabalhador deve estar sempre pronto para aprender, atualizar-se e mudar.

Sendo assim, para suprir esta falta idealizou-se um projeto de implantação de um curso que facilitasse a estes profissionais obterem estes conhecimentos, considerando-se alguns aspectos, os quais têm sua fundamentação aberta no art. 80 da lei 9394/96, que incentiva o desenvolvimento de programas de EAD, teríamos que:

As pessoas interessadas, que se encontram fisicamente distantes da escola, que exercem a atividade no ramo da ótica profissional que almejam um curso profissionalizante e que não tem condições de fazer um curso presencial.

O público alvo através da EAD teria maior chance de realizar sua capacitação pelo fato desta modalidade possibilitar a auto aprendizagem, com a mediação de recursos didáticos sistematicamente organizados, apresentando diferentes suportes de informações podendo ser utilizados isoladamente ou combinados e veiculados pelos diversos meios de comunicação e contar com um sistema de acompanhamento personalizado para o aluno, considerando inclusive suas limitações, o aluno recebe reforços através dos professores especialistas e professores tutores que é a base da EAD.

Levando-se em conta que o curso direciona-se às pessoas que podem morar na mesma cidade da sede ou distantes dela, este tipo de Educação seria financeiramente

mais acessível para o aluno, pois, diferentemente do sistema presencial, o discente tem a possibilidade de receber o material didático pelo correio (entre outros meios), estudá-lo em casa ou em outro local, de acordo com sua necessidade, e somente freqüentar a sala de aula quando da realização das aulas presenciais. Isto, automaticamente diminuiria o custo com deslocamento, alimentação, tempo de permanência na escola e outros.

A implantação do referido projeto acima citado está direcionada ao Instituto Filadélfia, o qual conta com um curso presencial de Técnico em Ótica, instituído há dois anos, devidamente regulamentado com um suporte técnico de professores que capacitam o profissional a exercer esta atividade.

Dentro do contexto social, proporciona o Instituto para a região do Sudoeste do Paraná condições de interatividade entre os Técnicos em ótica e a comunidade (Agente Mediador) promovendo eventos, seminários, feiras, palestras, treinamentos. Promove também Intercâmbios de conhecimento Óticos com Empresas Nacionais e Multinacionais.

Quando da realização dos estágios (parte fundamental para conclusão e capacitação do curso Técnico em Ótica) de Surfaçagem e Optometria realiza-se através da avaliação/aferição da receita enviada pelo Oftalmologista a confecção de óculos para pessoas carentes da comunidade.

Portanto, a base já está preparada para a implantação deste curso na modalidade em EAD, pois absorveria os educandos ali existentes, necessitando apenas provê-los de capacitação na referida área.

A educação a Distância (...) não deve ser simplesmente confundida com o instrumental, com tecnologias a que recorre. Deve ser compreendida como prática educativa situada e mediatizada, uma modalidade de se fazer educação, de se democratizar o conhecimento. É, portanto, uma alternativa pedagógica que se coloca hoje ao educador que tem uma prática fundamentada em uma racionalidade ética, solidária e compromissada com as mudanças sociais. (PRETI, 1996, p.27).

O atual currículo do curso Técnico em Ótica é resultante de um criterioso estudo concomitantemente com a qualificação e o aperfeiçoamento das habilidades

para exercer esta atividade. Acompanhado de processos avaliativos indicadores das necessidades de ajustes e/ou correções.

O material didático ora em uso poderia ser adaptado utilizando-se as linguagens próprias da EAD, que considera a interatividade aluno-material didático, linguagem dialógica de seus textos e o uso de multimeios. Tendo para cada Unidade da Disciplina um Texto Introdutório (Orientador Didático-Pedagógico) que orientará o processo de estudo do aluno.

1.1 HISTÓRIA DA ESCOLA

O Instituto Filadélfia localizado na Avenida Tupi n.º 2240, 2º andar em Pato Branco Paraná foi fundado no início do ano de 1999 pela pessoa de Eliazer Lopes de Moura com atuação de vinte e cinco anos em ótica, que em contato com empresário e idealista da profissão de ótica, o Sr. José Rogério Carvalho, após uma avaliação criteriosa (números de escolas, óticas, ofertas de cursos) optaram pelo sudoeste do Paraná, não medindo esforços e desprendimentos para criar a 9ª Escola de Ótica no Brasil. Unidos por este ideal comum atraíram profissionais de diversas regiões para iniciar este curso, o qual está tendo seu reconhecimento na região.

O nome Filadélfia surgiu de uma das sete Igrejas do Apocalipse, como busca da presença de Deus, esta por sua vez, também na formação profissional.

Conta com uma infra-estrutura elaborada de tal forma que o aluno sente-se motivado a esmerar-se nos seus estudos. Além das aulas teóricas os discentes contam com aulas laboratoriais de Montagem, Surfaçagem, Contatologia e Refração.

Aprimorando seus estudos, os alunos têm ao seu dispor uma bem equipada biblioteca

Para melhor atender a clientela escolar o Centro de Educação Profissional Filadélfia dispõe de uma estrutura hoteleira, possibilitando aos estudantes hospedagem e alimentação no próprio estabelecimento.

2 JUSTIFICATIVA

Por meio da educação a distância é possível promover a proliferação de experiências de grande alcance social, para a formação cultural da nacionalidade, dando acesso à educação a grandes contingentes afastados das instituições formais de ensino, ou que têm dificuldade de acesso a elas. Nesse caso, cursos dirigidos a segmentos definidos da sociedade que carecem muito de informação e de formação, para atuarem concretamente na sociedade, como cursos de formação técnica. Disponível em <http://www.intelecto.net/ead_textos/ivonio1.html>.

As rápidas mudanças tecnológicas na sociedade, tanto nas formas de trabalhar quanto na vida doméstica de todos os cidadãos, exigem o uso de táticas educacionais inovadoras que permitam a todos os habitantes do país alcançarem o seu potencial pleno, além de atender os profissionais que estão em necessidade constante de oportunidades de treinamento para poder acompanhar as mudanças rápidas no seu trabalho, promovendo o desenvolvimento econômico nacional e melhorando a qualidade de vida (MANIFESTO DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA - ABED, 1999).

Tendo o Instituto Filadélfia interesse em participar do ensino de Ótica a Distância, partindo da reflexão de PRETI (1996, p.23) que:

Se antes existiam muitas resistências e preconceitos quanto a esta modalidade, parece que a conjuntura econômica e política no limiar do milênio acabou encontrando nesta modalidade uma alternativa economicamente viável, uma opção às exigências sociais e pedagógicas, contando com o apoio dos avanços das novas tecnologias da informação e da comunicação. Isto é, dentro da crise estrutural, a conjuntura política e tecnológica tornou-se favorável à implementação da EAD. Ela passou a ocupar uma posição instrumental estratégica para satisfazer as amplas e diversificadas necessidades de qualificação das pessoas adultas, para a contenção de gastos nas áreas de serviços educacionais e, no nível ideológico, traduz a crença de que o conhecimento está disponível a que quiser.

e assim, sabendo que formar um bom profissional é indispensável, haja vista a quantidade de pessoas que utilizam a Ótica para suprir suas disfunções visuais hereditárias ou adquiridas no transcorrer da vida, assunto extremamente delicado, pois, refere-se ao olho humano, o profissional que trabalha neste meio (desde o balconista,

passando pelo manipulador de lentes, até o proprietário) precisa ser devidamente competente.

Associando-se este ponto de vista ao interesse deste Instituto em atuar com a modalidade de EAD, coloca-se este projeto como uma ferramenta indispensável nesta situação. Ainda, o mesmo torna-se um agente a potencializar a melhoria da qualidade do serviço oferecido nos respectivos trabalhos, do atendimento ao cliente, bem como a atualização dos docentes que atuam em Ótica e a consequente melhoria da qualidade do ensino.

3 OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GERAL

Implantar o curso de Técnico em Ótica na modalidade em EAD, desenvolvendo e capacitando profissionais para atuarem de forma competente e eficaz em Ótica.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- 1 contribuir para a melhoria do profissional em Ótica mediante sua capacitação dominando todo o instrumental necessário para o desempenho competente de suas funções;
- 2 ter capacidade de tematizar a própria prática e de refletir criticamente a respeito dela;
- 3 conhecer e aceitar a necessidade de aperfeiçoar-se;
- 4 valorizar o técnico pela melhoria da qualidade de seu trabalho disponibilizado pela atual tecnologia da informação;
- 5 melhoria da qualidade de vida em âmbito social, mediante a capacitação em área específica (Ótica).

4 CARACTERIZAÇÃO DA POPULAÇÃO E CLIENTELA DO CURSO

Este projeto é direcionado para os profissionais que atuam em Ótica e /ou empresas e que não possuem qualificação exigida pelo mercado. Da mesma forma pelos profissionais que concluíram o segundo grau (ensino médio) e possuam idade mínima de dezesseis anos, desejosos de ter uma formação técnica.

5 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A educação, em suas mais variadas concepções, deve considerar o educando como um ser em formação desviando-se daquela prática na qual ele se torna um receptor de determinado conjunto de instruções. Não se deve confundir as duas situações acima. A primeira forma consciências, a segunda gera mentalidades sem vida e desprovidas de sensibilidade e compromisso social.

Percebemos em nosso dia-a-dia o quanto é necessário e urgente que a informação seja elaborada de maneira a despertar no ser humano o que ele tem de melhor, no sentido de levá-lo ao pensar e refletir, num processo de construção e formação do seu interior. Esta é a função mais importante da educação.

Num mundo dirigido pela chamada globalização deve-se tomar cuidado para não se tentar misturar o imediatismo com a referida formação de um ser.

O Brasil, tem, nestes últimos tempos, demonstrado através de posicionamentos e decisões de seu povo, que não deseja mais continuar na retaguarda da história, porém não atingiremos este objetivo se não tomarmos a iniciativa de contribuir com o nosso trabalho.

Estudos recentes têm comprovado que o crescimento econômico e a competitividade das economias mais avançadas dependem primordialmente da capacidade para inovar nos produtos e nos processos, e que esta capacidade está baseada num elevado nível de conhecimentos profissionais dos trabalhadores (MEC/CIDEAD, 1995, p. 10).

Segundo a UNESCO (1972) “A educação deve ter por finalidade não apenas formar as pessoas visando uma profissão determinada, mas sobretudo colocá-las em condições de se adaptar a diferentes tarefas e de se aperfeiçoar continuamente, uma vez que as formas de produção e as condições de trabalho evoluem: ela deve tender; assim, a facilitar as reconversões profissionais”.

Existe um nível de desemprego e uma insuficiência de qualificações, há uma divergência entre as capacidades exigidas nos novos trabalhos e os conhecimentos que dispõe o conjunto dos trabalhadores, tornando-se imperativo aumentar o nível de

formação dos jovens que chegam ao mercado de trabalho e, ao mesmo tempo, atualizar e melhorar as qualificações da mão-de-obra existente mediante uma educação e uma formação contínua e permanente. (EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA NA UFPR: NOVOS CENÁRIOS E NOVOS CAMINHOS, 2000).

A educação a distância torna-se um recurso de incalculável importância como modo apropriado para atender a grandes contingentes de alunos de forma mais efetiva que outras modalidades e, também, como meio apropriado à permanente atualização dos conhecimentos gerados de forma cada mais intensa pela ciência e cultura humana.

Programas não formais de ensino têm sido utilizados em larga escala para adultos nas áreas de saúde, agricultura e previdência social, tanto pela iniciativa privada como pela governamental, hoje é crescente o número de instituições e empresas que desenvolvem programas de treinamento de recursos humanos através da modalidade da educação a distância. Disponível em <http://www.intelecto.net/ead_testos/ivonio1.html>.

O Artigo 80 da nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) – n.º 9394 de 20 de dezembro de 1996, prevê a EAD em todos os níveis. Cabe à União o credenciamento das instituições autorizadas a oferecer cursos de EAD, assim como estabelecimento de requisitos para a realização de exames e registro de diplomas (Art. 87 – 1.º e 2.º parágrafos). São de responsabilidade dos sistemas de ensino as normas de produção, controle e avaliação dos programas, assim como a autorização para sua implementação (3.º parágrafo) (MARTINS; POLAK; SÁ, 1999).

O Decreto n.º 2.494 de 10 de fevereiro de 1998 veio regulamentar o Artigo 80 da LDB definindo no seu Artigo 1.º a compreensão dessa modalidade de educação quando diz:

Art. 1.º educação a distância é uma forma de ensino que possibilita auto- aprendizagem, com a mediação, de recursos didáticos sistematicamente organizados, apresentados em diferentes suportes de informação, utilizados isoladamente ou combinados, e veiculados pelos diversos meios de comunicação.

Parágrafo Único. Os cursos ministrados sob a forma de educação a distância serão organizados em regime especial, com flexibilidade de requisitos para admissão, horário e duração, sem prejuízo, quando for o caso, dos objetivos e das diretrizes curriculares fixadas nacionalmente.

Art. 2.º Os cursos a distância que conferem certificado ou diploma de conclusão do ensino fundamental para Jovens e Adultos, do Ensino Médio, da Educação Profissional, e de Graduação serão oferecidos por instituições públicas ou privadas especialmente credenciadas para esse fim, nos termos deste Decreto e conforme exigências estabelecidas em ato próprio, expedido pelo Ministro de Estado da Educação.

Evidencia-se dessa forma que a educação a distância poderá ser utilizada dentro de um programa amplo de prestação de um serviço que a população está a exigir, o acesso às formas de capacitação vão além das fronteiras da educação formal, podendo a educação a distância desempenhar papéis múltiplos, que vão desde a atualização de conhecimentos específicos, até a formação técnica.

5.1 CURSO TÉCNICO EM ÓTICA

Para CORDÃO “(...) a orientação básica sobre Educação Profissional é que ela possa conduzir ao permanente desenvolvimento de aptidões para a vida produtiva. Ou seja, Educação profissional vinculada à vida produtiva e não apenas subordinada ao mercado de trabalho. O permanente desenvolvimento de aptidões coloca a Educação Profissional na perspectiva do aprender a aprender, da aprendizagem contínua e da educação permanente.”

Segundo dados do IBGE somos hoje cerca de 171.275.411 (cento e setenta e um milhões, duzentos e setenta e cinco mil, quatrocentos e onze) habitantes. Sabe-se que gira em torno de 60% o número de indivíduos dentro de um grupo populacional que necessita de alguma correção visual (VEIGA, ABPOO). Trata-se, sem dúvida, de um enorme contingente populacional que deveria ter assegurado o direito de ter sua capacidade visual avaliada e melhorada quando necessário.

Nesse sentido, a profissão de técnico em ótica supriria e auxiliaria a minimizar a falta de profissionais nesse campo. Com as leis 4024/61 e 5692/71 de diretrizes e bases surge um novo profissional, o técnico em ótica que após cursar a escola técnica em ótica, com currículo instituído pelo Conselho Federal de Educação, obedecendo as normas do Parecer n.º 45/2 da Câmara de ensino, que fixa os mínimos serem exigidos em cada habilitação profissional está apto a exercer livre e de maneira independente a

profissão descrita em seu próprio nome. Assim define, in verbis, o referido Parecer: “As habilitações profissionais que são obtidas mediante o cumprimento de currículo oficialmente aprovado e os respectivos diplomas e certificados, devidamente registrados, confere aos portadores direitos específicos de exercícios das profissões” (Doc. n.º 8).

Cabe ao técnico em ótica assumir as responsabilidades das atividades de ótica, no estabelecimento comercial, que tange a acuidade visual, bem como a confecção de lentes, óculos, adaptação e comercialização de lentes de contato.

Este curso forma profissionais para dar cumprimento ao Decreto n.º 24.492 de 28 de junho de 1934, o qual exige um técnico em Ótica para que a Vigilância Sanitária autorize o funcionamento de qualquer estabelecimento comercial que venda óculos e ou lentes de contato.

6 ORGANIZAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DO PROJETO PEDAGÓGICO

6.1 PROPOSTA CURRICULAR

O curso Técnico em Ótica, modalidade EAD referido neste projeto, que será disponibilizado pelo Instituto Filadélfia prevê sua operação em duas fases:

- estudo presencial com um professor especialista;
- fase a distância assessorada por um professor-tutor.

A carga horária baseia-se no curso preexistente no curso presencial Técnico em Ótica, este totaliza 1080 horas-aula e 180 horas-aula de estágio. No curso a distância esta carga horária foi mantida, embora seja necessária uma divisão da mesma em duas fases, tendo em vista que a relação espaço-tempo é fator determinante na estruturação do curso.

Tomando por base o sistema utilizado no NEAD - da Universidade Federal do Paraná, o presente curso terá 1080 horas de carga horária, das quais, 30% serão presenciais, e os 70% restantes a distância. As disciplinas constantes da grade curricular serão divididas em quatro módulos, perfazendo um total de 24 meses.

A organização curricular se apresenta:

- Módulo I: contendo cinco disciplinas: Teoria e Metodologia de Montagem e Superfícies; Noções Básicas de Química; Ótica Geométrica; Noções Básicas de Biologia; Matemática Básica; Estágio (45 horas), com duração de seis (06) meses, num total de 315 horas, sendo: 220,5 horas a distância e 94,5 horas presenciais .
- Módulo II: contendo quatro disciplinas: Teoria e Metodologia de Montagem e Superfícies; Contatologia; Higiene e Segurança no Trabalho; Ótica Geométrica; Estágio (45 horas), com duração de seis meses, num total de 315 horas, sendo: 220,5 horas a distância e 94,5 horas presenciais .
- Módulo III: contendo cinco disciplinas: Teoria e Metodologia de Montagem e Superfícies; Optometria; Gestão de Negócios; Noções de

Psicologia e Técnicas de Vendas; Filosofia Aplicada; Estágio (45 horas), com duração de seis meses, num total de 315 horas, sendo: 220,5 horas a distância e 94,5 horas presenciais .

- Módulo IV: contendo quatro disciplinas: Teoria e Metodologia de Montagem e Surfaçagem; Contatologia; Noções de Psicologia e Técnicas de Vendas; Legislação Oftálmica; Estágio (45 horas), com duração de seis meses, num total de 315 horas, sendo: 220,5 horas a distância e 94,5 horas presenciais.

6.2 MATRIZ CURRICULAR

QUADRO 1 –MATRIZ CURRICULAR

| Módulo | Disciplinas | Carga Horária horas | Aulas a distância | Aulas presenciais |
|---------------------------------|---|---------------------|-------------------|-------------------|
| Módulo I | Teoria e Metodologia de Montagem e Superfície | 180 | 126 | 54 |
| | Noções Básicas de Química | 15 | 10,5 | 4,5 |
| | Ótica Geométrica | 30 | 21 | 9 |
| | Noções Básicas de Biologia | 15 | 10,5 | 4,5 |
| | Matemática Básica | 30 | 21 | 9 |
| | Estágio Supervisionado | 45 | 31,5 | 13,5 |
| | Carga Horária do Módulo I | 315 | 220,5 | 94,5 |
| Módulo II | Teoria e Metodologia de Montagem e Superfície | 120 | 84 | 36 |
| | Contatologia | 100 | 70 | 30 |
| | Higiene e Segurança no Trabalho | 30 | 21 | 9 |
| | Ótica Geométrica | 20 | 14 | 6 |
| | Estágio Supervisionado | 45 | 31,5 | 13,5 |
| | Carga Horária do Módulo II | 315 | 220,5 | 94,5 |
| Módulo III | Teoria e Metodologia de Montagem e Superfície | 90 | 63 | 27 |
| | Optometria | 90 | 63 | 27 |
| | Gestão de Negócios | 30 | 21 | 9 |
| | Noções de Psicologia e Técnicas de Vendas | 30 | 21 | 9 |
| | Introdução à Filosofia | 30 | 21 | 9 |
| | Estágio Supervisionado | 45 | 31,5 | 13,5 |
| | Carga Horária do Módulo III | 315 | 220,5 | 94,5 |
| Módulo IV | Teoria e Metodologia de Montagem e Superfície | 120 | 84 | 36 |
| | Contatologia | 100 | 70 | 30 |
| | Noções de Psicologia e Técnicas de Vendas | 20 | 14 | 6 |
| | Legislação Oftálmica | 30 | 21 | 9 |
| | Estágio Supervisionado | 45 | 31,5 | 13,5 |
| | Carga Horária do Módulo IV | 315 | 220,5 | 94,5 |
| Carga Horária Total dos Módulos | | 1080 h | 756 h | 324 h |
| Carga Horária dos Estágios | | 180 h | 54 h | 126 h |

6.3 EMENTÁRIO

TEORIA E METODOLOGIA DE MONTAGEM E SURFAÇAGEM

Carga horária: 510 horas – 357 horas a distância – 153 horas presenciais;

Competências:

- 1 identificar e operar os equipamentos componentes dos laboratórios oftálmicos;
- 2 identificar e aplicar técnicas de conservação e limpeza dos equipamentos dos laboratórios;
- 3 utilizar de forma adequada em tipo e quantidade os materiais empregados nas diversas operações nos laboratórios oftálmicos;
- 4 conceituar e identificar nas lentes, o centro ótico;
- 5 conceituar e identificar as partes dos óculos;
- 6 identificar os materiais empregados na construção dos aros;
- 7 identificar e classificar as superfícies oftálmicas quanto ao tipo e forma física;
- 8 classificar lentes quanto ao número de focos;
- 9 classificar lentes quanto ao material empregado;
- 10 identificar as formas de apresentação da lente;
- 11 identificar o processo de correção das ametropias pelas lentes;
- 12 identificar e interpretar corretamente as abreviaturas, sinais, gráficos e outras representações nas receitas oftalmológicas;
- 13 identificar Dioptria;
- 14 identificar Raio de Curvatura;
- 15 efetuar cálculos de superfície de lentes esféricas e cilíndricas;
- 16 identificar, conceituar e calcular valor sagital das lentes;
- 17 identificar a nomenclatura dos cálculos de superfície;
- 18 identificar e calcular força meridional;
- 19 identificar lentes com cilíndricos cruzados e paralelos;
- 20 identificar lentes bifocais de peça única;

- 21 identificar formas de produção de bifocais fundidos;
- 22 identificar e calcular adição;
- 23 identificar salto de imagem;
- 24 identificar índice de refração e materiais variados;
- 25 calcular com índice de refração variado;
- 26 identificar tratamento de superfícies;
- 27 identificar lentes de proteção;
- 28 identificar e calcular lentes multifocais;
- 29 construir lentes com centro ótico;
- 30 surfaçar e classificar as superfícies oftálmicas quanto ao tipo e forma física;
- 31 surfaçar lentes monofocais;
- 32 construir lentes de cristal Crown;
- 33 construir lentes de material orgânico e de alto índice;
- 34 calcular lentes baseadas em receitas oftalmológicas;
- 35 construir lentes com raio de curvatura único paralelo;
- 36 construir lentes cilíndricas, bi-cilíndricas;
- 37 projetar e calcular valor sagital das lentes;
- 38 surfaçar lentes cilíndricas, considerando a força meridional e lentes baseadas em projeto de cálculo sagital;
- 39 construir lentes bifocais, multifocais;
- 40 surfaçar lentes com índice de refração variado e lentes descentradas.

NOÇÕES BÁSICAS DE QUÍMICA

Carga horária: 15 horas - 10,5 horas à distância - 4,5 horas presenciais;

Competências:

- 1 conhecer noções básicas dos conceitos fundamentais de Química Orgânica e Inorgânica;
- 2 conhecer as principais características dos compostos e composições, reações utilizados nos serviços de ótica;
- 3 identificar as formas dos produtos utilizados em ótica;
- 4 noções das reações químicas que ocorrem nos produtos óticos quando em contato com o meio ambiente.

ÓTICA GEOMÉTRICA

Carga horária: 50 horas – 35 horas a distância – 15 horas presenciais;

Competências:

- 1 identificar os conceitos de ponto, reta, segmentos de reta e linha poligonal;
- 2 identificar ângulos e suas classificações;
- 3 identificar as relações métricas do triângulo retângulo;
- 4 identificar os conceitos básicos de ótica geométrica;
- 5 luz, conceito e propriedades;
- 6 difusão, propagação e dispersão;
- 7 identificar as leis de reflexão em espelhos planos e curvos;
- 8 identificar as leis da refração;
- 9 calcular o índice de refração dos materiais;
- 10 identificar prismas e suas propriedades;
- 11 identificar lâminas de faces paralelas e suas propriedades;
- 12 identificar as leis de formação de imagem pelas:
 - lentes;
 - centro ótico;
 - vértice;

- eixo ótico;
- foco;
- relação objeto/imagem;
- aberrações cromáticas, geométricas e esféricas.

NOÇÕES BÁSICAS DE BIOLOGIA

Carga horária 15 horas - 10,5 horas a distância - 4,5 horas presenciais;

Competências:

- 1 anatomia do globo ocular;
- 2 formação óssea onde está inserido o olho;
- 3 células e tecidos do globo ocular;
- 4 membranas dos olhos;
- 5 lesões dos olhos;
- 6 anomalias.

MATEMÁTICA BÁSICA

Carga horária: 30 horas – 21 horas a distância - 9 horas presenciais;

Competências:

- 1 equações de 1º e 2º graus;
- 2 funções;
- 3 triângulos;
- 4 semelhanças de triângulos;
- 5 relações métricas no triângulo.

CONTATOLOGIA

Carga horária: 200 horas – 140 horas a distância – 60 horas presenciais;

Competências:

- 1 identificar e operar corretamente os equipamentos para adaptação e fabricação de lentes de contato;
- 2 identificar os métodos de produção de lentes de contato convencional;

- 3 efetuar cálculos, desbastes, polimentos, retoques e controle de bordos e freneação das lentes de contato convencional;
- 4 identificar as indicações e contra indicações no uso de lente de contato;
- 5 projetar lentes de contato convencional;
- 6 identificar os parâmetros da lente de contato convencional;
- 7 identificar os métodos de produção de lentes de contato siliconada;
- 8 efetuar cálculos, desbastes, polimentos, retoques e controle de bordos e freneação das lentes de contato siliconada;
- 9 identificar as indicações e contra indicações no uso de lente de contato siliconada;
- 10 projetar lentes de contato siliconada;
- 11 identificar os parâmetros da lente de contato siliconada;
- 12 identificar a permeabilidade das lentes de contato siliconadas;
- 13 identificar propriedades das lentes de contato siliconadas;
- 14 identificar processos de hidratação das lentes de contato;
- 15 identificar percentual de hidratação das lentes de contato;
- 16 identificar os métodos de produção de lentes de contato hidrofílicas torneadas;
- 17 efetuar cálculos, desbastes, polimentos, retoques e controle de bordos e freneação das lentes de contato hidrofílicas torneadas;
- 18 identificar as indicações e contra indicações no uso de lente de contato hidrofílicas torneadas;
- 19 projetar e construir lentes de contato hidrofílicas torneadas;
- 20 identificar os parâmetros das lentes de contato hidrofílicas torneadas;
- 21 identificar a permeabilidade das lentes de contato hidrofílicas torneadas;
- 22 identificar propriedades das lentes de contato hidrofílicas torneadas;
- 23 identificar os métodos de produção de lentes de contato hidrofílicas tóricas;
- 24 efetuar cálculos, desbastes, polimentos, retoques e controle de bordos e freneação das lentes de contato hidrofílicas tóricas;

- 25 identificar as indicações e contra indicações no uso de lente de contato hidrofílicas tóricas;
- 26 projetar e construir lentes de contato hidrofílicas tóricas;
- 27 identificar os parâmetros das lentes de contato hidrofílicas tóricas;
- 28 identificar a permeabilidade das lentes de contato hidrofílicas tóricas;
- 29 identificar propriedades das lentes de contato hidrofílicas tóricas;
- 30 identificar os métodos de produção de lentes de contato hidrofílicas centrifugadas;
- 31 efetuar cálculos, desbastes, polimentos, retoques e controle de bordos e freneação das lentes de contato hidrofílicas centrifugadas;
- 32 identificar as indicações e contra-indicações no uso de lentes de contato hidrofílicas centrifugadas;
- 33 projetar e construir lentes de contato hidrofílicas centrifugadas;
- 34 identificar os parâmetros das lentes de contato hidrofílicas centrifugadas.
- 35 identificar a permeabilidade das lentes de contato hidrofílicas centrifugadas;
- 36 identificar propriedades das lentes de contato hidrofílicas centrifugadas;
- 37 fazer anamnese do futuro usuário de lente de contato;
- 38 identificar os procedimentos para adaptação de lente de contato;
- 39 realizar a ceratometria ou oftalmometria;
- 40 tomar medidas da córnea, pupila e fenda palpebral;
- 41 fazer tomada da acuidade visual;
- 42 identificar anomalias da córnea e tecidos anexos;
- 43 fazer conversão de raio para dioptria;
- 44 identificar parâmetros para seleção da lente de prova;
- 45 calcular a espessura e o valor dióptrico do filme lacrimal;
- 46 determinar o valor corretivo da lente de contato;
- 47 fazer testes para determinar a qualidade e volume da lágrima;
- 48 avaliar centralização e flutuabilidade da lente de contato;
- 49 avaliar a imagem fluoresceinoscópica e biomicroscópica da lente;

- 50 fazer sobre-refração;
- 51 fazer teste duo-cromoteste;
- 52 identificar produtos para conservação, limpeza e assepsia de lentes de contato;
- 53 orientar o usuário de lente de contato, quanto ao uso e conservação das lentes de contato;
- 54 identificar e aplicar técnicas para adaptação de lentes de contato em casos de ceratocone;
- 55 identificar e aplicar técnicas para adaptação de lentes de contato em casos de altas miopias;
- 56 identificar e aplicar técnicas para adaptação de lentes de contato em casos de hipermetropias e afácias;
- 57 identificar e aplicar técnicas para adaptação de lentes de contato em casos de astigmatismo irregulares;
- 58 identificar e adaptar lentes de contato de ordem estética;
- 59 identificar o aparecimento de depósitos orgânicos e minerais nas lentes de contato;
- 60 acompanhar a adaptação do cliente.

HIGIENE E SEGURANÇA NO TRABALHO

Carga horária: 30 horas - 21 horas a distância – 9 horas presenciais;

Competências:

- 1 identificar acidente de trabalho;
- 2 conhecer e aplicar técnicas de prevenção de acidentes de trabalho;
- 3 identificar situações de primeiros socorros;
- 4 identificar técnicas de atuação em primeiros socorros;
- 5 identificar hemorragia;
- 6 identificar parada cardio-respiratória;
- 7 identificar classes e tipos de incêndio;
- 8 identificar instrumentos de combate a pequenos incêndios;

9 identificar e aplicar métodos de combate a pequenos incêndios.

OPTOMETRIA

Carga horária: 90 horas - 63 horas a distância - 27 horas presenciais;

Competências:

- 1 identificar a anatomia do olho humano;
- 2 identificar a anatomia dos anexos do olho humano;
- 3 conceituar a fisiologia do olho;
- 4 conceituar a fisiologia da lágrima;
- 5 identificar a anatomia da córnea;
- 6 conceituar a fisiologia da córnea;
- 7 identificar as distorções da acuidade visual (ametropias) e as formas de correção:
 - 8 miopia;
 - 9 hipermetropia;
 - 10 astigmatismo;
 - 11 presbiopia;
 - 12 estrabismo;
- 13 identificar as afecções do globo ocular:
 - 14 conjuntivite;
 - 15 catarata;
 - 16 glaucoma;
 - 17 tracoma;
 - 18 daltonismo;
 - 19 blefarite;
 - 20 ceratite.

NOÇÕES DE PSICOLOGIA E TÉCNICAS DE VENDAS

Carga horária: 50 horas - 35 horas a distância - 15 horas presenciais;

Competências:

- 1 identificar a estrutura e organização dos grupos sociais;
- 2 identificar os principais processos grupais tais como competição, cooperação, conflito, consenso e liderança;
- 3 identificar como se processa a comunicação intra-grupo e os bloqueios mais freqüentes que levam a distorção das mensagens;
- 4 identificar fatores que determinam as diferenças individuais;
- 5 identificar as características de um grupo de trabalho considerando as atribuições de funções, interdependência de funções e objetivos a serem alcançados; atender tecnicamente ao cliente;
- 6 identificar tipos de clientes;
- 7 aplicar técnicas de cortesia;
- 8 analisar e interpretar corretamente a receita oftalmológica;
- 9 identificar as necessidades do cliente;
- 10 identificar os tipos de armações adequadas a cada tipo de rosto, de criança, jovem, adulto, etc;
- 11 identificar assimetrias faciais e suas interferências na adaptação dos óculos ao rosto;
- 12 orientar o cliente quanto ao material empregado nas lentes e na armação, que melhor se adapta ao seu caso, tecnicamente;
- 13 orientar esteticamente o cliente; cliente
- 14 fazer o controle de qualidade dos óculos antes de entregar ao cliente;
- 15 dramatizar situações de vendas em sala de aula.

GESTÃO DE NEGÓCIOS

Carga horária: 30 horas - 21 horas a distância – 9 horas presenciais;

Competências:

- conscientizar o treinando para que observe sempre os diversos aspectos que envolvem uma empresa do setor ótico;
- capacitar o educando a analisar os pontos fortes e os pontos fracos,

exigências do mercado e comportamento da concorrência no setor ótico, bem como nos diversos segmentos empresariais produtivos;

- analisar ameaças e oportunidades vislumbradas para o segmento de óticas;
- planejar sistematicamente suas ações frente ao seu estabelecimento de negócios, agindo corretivamente sempre que fatores internos e/ou externos estiverem ameaçando a eficácia dos negócios;
- implementar de forma sistemática sistemas, atitudes e ferramentas que reduzam a vulnerabilidade do empreendimento ótico frente às exigências do meio-ambiente empresarial onde está inserido;
- desenvolver habilidades administrativas capazes de estruturar a empresa de forma a conviver com as adversidades, transformando ameaças em oportunidades.

FILOSOFIA APLICADA

Carga horária: 30 horas - 21 horas a distância - 9 horas presenciais;

Competências:

- apresentar a Filosofia Política, suas reflexões nos fundamentos e princípios da política;
- revelar a busca do fundamento do Estado (poder) político;
- revelar a linguagem política;
- apresentar principais teóricos e suas respectivas obras pertinentes a Filosofia Política: Platão - A República, Aristóteles - A Política, Maquiavel - O Príncipe, Hobbes - Leviatã, Jean Jacques Rousseau, Montesquieu, Hegel;
- propor questões e temas da Filosofia Política: O que é Justiça? Filosofia do Direito, Filosofia Política – Ética;
- apresentar os princípios fundamentais da Teoria das Elites;
- apresentar o conceito de Elite para a Teoria das elites;
- apontar os pressupostos para a análise das minorias dirigentes;
- abordagem da estrutura política e das funções da economia do Estado

brasileiro em momentos específicos das ações das elites dirigentes neoliberais;

- mostrar traços básicos do processo de desenvolvimento capitalista globalizante no Brasil;
- evidenciar o papel das elites dirigentes no processo de abertura política e abertura econômica de mercado dos governos: de José Sarney, Fernando Collor de Mello, Itamar Franco e Fernando Henrique Cardoso.

LEGISLAÇÃO OFTÁLMICA

Carga horária: 30 horas - 21 horas a distância – 9 horas presenciais;

Competências:

- 1 interpretar o Decreto n.º 24.492/34;
- 2 interpretar um contrato de trabalho;
- 3 identificar direitos e obrigações dos técnicos em Ótica;
- 4 identificar direitos e obrigações dos médicos oftalmologistas;
- 5 identificar as relações trabalhistas entre patrão e empregado;
- 6 identificar as entidades de classe de ótica a nível Estadual e Federal;
- 7 conhecer a CLT.

6.4 ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO DOCENTE

Função docente pretende mostrar características desempenhadas pelo profissional dentro da EAD, onde pode atuar como professor formador, orientando o estudo e a aprendizagem, a pesquisa, processar as informações, realizador de cursos e materiais, professor pesquisador onde pesquisa e se atualiza em sua disciplina específica.

O professor tutor orienta os alunos em seus estudos relativos à disciplina pela qual é responsável, participa muitas vezes do processo de avaliação. Tecnólogo educacional, especialista em novas tecnologias, é responsável pela organização pedagógica dos conteúdos e por sua adequação e suportes técnicos a serem utilizados

na produção dos materiais. A sua função é assegurar a qualidade pedagógica e comunicacional dos materiais de curso. Professor-recurso funciona como balcão de respostas a dúvidas pontuais dos estudantes com relação aos conteúdos de uma disciplina, ou sobre as avaliações. Professor monitor, sua função relaciona-se mais com sua capacidade de liderança, de caráter mais social que pedagógico (BELLONI, 1999).

Podemos agrupar as funções do docente da seguinte forma; o primeiro é responsável pela concepção e realização dos cursos e materiais, o segundo planeja, organiza e distribui o material e administração acadêmica, o terceiro responsabiliza-se pelo acompanhamento do estudante durante o processo de aprendizagem (tutoria, aconselhamento e avaliação) (BELLONI, 1999).

Funções do professor em EAD:

Trabalhar na perspectiva da concepção do curso e de seu projeto pedagógico, participar das reuniões pedagógicas do colegiado do curso, elaborar material didático, acompanhamento do trabalho da tutoria, acompanhamento e avaliação do processo de aprendizagem do aluno juntamente com a tutoria, atividades de extensão e pesquisa em EAD, horário estabelecido de permanência no NEAD, conforme regimento do curso, trabalhar nos encontros presenciais.

Um dos fundamentos da eficiência e da eficácia das instituições educativas depende da formação, capacitação e atitudes de seus docentes.

Em EAD a docência necessita estar cuidadosamente preparada. Há a necessidade de professores com sólidos conhecimentos nos conteúdos das disciplinas ministradas, especialistas na elaboração de material didático, responsáveis em guiar o aprendizado concreto dos alunos e tutores, assessores ou conselheiros. Devendo ser comunicativo, ter empatia, capacidade de liderança, bem como se preocupar com seu papel de educador. Assim, a escola, portadora dos profissionais que já possuem formação nas áreas específicas os direcionará para uma qualificação que os tornará aptos a atuarem em EAD.

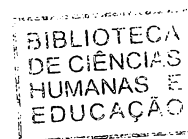
Este profissional, já tendo seu material didático presencial, terá a tarefa de adequá-lo para EAD (melhor explicado no item 6.5) motivando e potencializando o

aprendizado independente e autônomo do aluno adulto a distância. Fará o assessoramento ao tutor (que será o ponto de apoio na orientação do aluno, na habilidade de comunicação e na utilização de diferentes recursos de aprendizagem).

Para assegurar que estes profissionais sejam bem sucedidos em suas funções, será ofertado um curso de capacitação para atuarem com EAD.

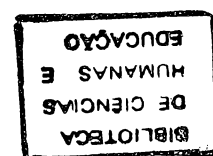
O professor terá ainda a tarefa de adequar continuamente o seu material didático, atualizando-o, em acordo com as evoluções que ocorrem nas diferentes áreas de sua atuação.

6.5 ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO DA TUTORIA



O Tutor, no sistema em EAD tem um papel fundamental, pois, é através dele que se personaliza o relacionamento discente-Instituição e com os elementos do processo tornando possível alcançar os objetivos propostos no sistema.

Para ARREDONDO (1998), os aspectos fundamentais da função docente do tutor estão em informar, esclarecer, motivar, assessorar e orientar os alunos. Para exercer tal atividade receberão treinamento específico para sua função.



6.5.1 Qualidades do Tutor

O estudante de EAD, com exceção dos poucos momentos presenciais, desenvolve, ou pelo menos, deve desenvolver as suas atividades dentro de um planejamento próprio, de forma coerente com o sistema da escola. Ainda que o mesmo tenha sucesso nestas atividades, uma certa dose de solidão o acompanha durante sua vida estudantil. Nesta hora, aparece a figura do Tutor. Este é uma espécie de elo entre a instituição de ensino e o discente. Sua função é a de fornecer apoio um tanto personalizado para este último, através dos mais diversos meios de comunicação, minimizando assim, as dificuldades dos seus alunos. Não se deve confundir sua tarefa com paternalismo ou algo parecido. Diferentemente, seu trabalho orienta e auxilia na formação educacional os que estão sob sua tutela, pois, ele também estará envolvido com as avaliações aplicadas aos seus alunos, tanto na correção das mesmas quanto na

comunicação e discussão com os seus tutelados referentes aos pontos problemáticos ocorridos na sua resolução.

Ainda, cabe ao Tutor organizar atividades curriculares e extracurriculares com o objetivo de enriquecer o curso e despertar a criatividade e as diversas capacidades dos seus discentes.

Como última atividade a ser desenvolvida por ele, consta de troca de informações com o professor especialista, para gerar o enriquecimento e a contínua melhoria do material didático.

Em resumo, deverá contar com qualidades que facilitarão seu relacionamento com os alunos: autenticidade, maturidade emocional, capacidade empática, estabilidade emocional, ávida por cultura, cordial, enfim, deverá ser uma pessoa de fácil relacionamento humano.

Portanto, a função tutorial traduz-se em um sistema de apoio à aprendizagem, o qual acompanhará os alunos durante todos os módulos e participará do sistema de avaliação.

6.5.2 Prática Tutorial (Planejamento Pedagógico)

As atividades de tutoria aplicadas serão de forma presencial e a distância, expressas assim:

70% do curso será a distância com professor-tutor, de forma a permitir ao aluno o apoio necessário;

nas atividades tutoriais presenciais serão utilizadas orientações, conteúdos interativos que motivem o aluno a buscar o conhecimento, dando-lhe uma visão o mais realista possível da matéria;

desta atividade ministrada virá motivação e incentivo para o aluno esmerar-se no aprendizado em EAD e vencer as barreiras como também as discriminações existentes.

cabe aos tutores conduzir atividades que coloquem os alunos em contato com situações

novas, reais, que contribuam para sua compreensão a respeito dos assuntos em estudo e tragam convivência social, a partir de uma programação prévia;
comentar e esclarecer as dificuldades encontradas pelos alunos, resolver dúvidas, orientar sobre os melhores procedimentos para que os mesmos prossigam seus estudos de forma independente, propor trabalhos de equipe interdisciplinares.

6.5.3 São Atribuições dos Tutores

- 1 coordenar as atividades coletivas e a prática docente, dos alunos sob sua orientação;
- 2 resolver ou encaminhar para resolução todas as dúvidas e questionamentos de seus orientados;
- 3 sugerir e providenciar com as equipes competentes o material complementar para garantir o melhor rendimento dos alunos;
- 4 acompanhar e avaliar a aprendizagem dos alunos sob sua orientação em conjunto com a instituição formadora, o que inclui correção das atividades de verificação e organização de estudos complementares para o caso de desempenho insatisfatório;
- 5 registrar o aproveitamento e o desempenho de cada orientado em documentação apropriada, participando dos seus resultados à instituição e ao aluno;
- 6 elaborar relatórios mensais e circunstanciais dos trabalhos;
- 7 caberá ao tutor estabelecer horários de atendimento ao aluno, que constará no guia didático;
- 8 os encontros com o tutor ocorrerão na própria sede do Instituto Filadélfia em local e horário previamente marcado.

6.6 CONCEPÇÃO DE MATERIAL DIDÁTICO

O veículo que permitirá ao estudante trilhar os caminhos básicos necessários

para sua formação educacional deve constituir-se de maneira clara, induzindo o leitor à reflexão e despertando o seu crescente interesse em aprofundar-se nos diversos assuntos abordados. Certamente, um empenho inicial do discente é fundamental para o empreendimento desta jornada.

Fazendo referência o compromisso com a formação da qualidade, considerando a diretriz do trabalho como princípio educativo, compreendemos que a formação educacional em EAD não deve resumir-se a questões metodológicas, ou como campo de utilização de novas tecnologias e sim tomando como ponto alto a criatividade e o pensamento crítico.

Retentores dos conhecimentos mencionados acima, adaptamos o material didático especificado na seqüência:

6.6.1 Material Didático

O material didático do curso, no âmbito da proposta curricular, deve configurar-se, como afirma NEDER (1999), como um dos dinamizadores da construção curricular e também como um balizador metodológico. É através do material didático que são feitos os recortes das áreas de conhecimento trabalhadas no curso, além do direcionamento metodológico pretendido. Dentre os materiais didáticos básicos de um curso a distância podemos encontrar:

6.6.1.1 Material impresso e materiais audiovisuais, multimídias

O material didático, que tem como base a linguagem verbal escrita, pode ser organizado em textos de diferentes natureza e veiculados em diferentes meios. Geralmente, os textos escritos são veiculados através de materiais impressos como livros, publicações periódicas, revistas e jornais.

Recentemente, num contexto social e tecnológico como o representado pelas novas tecnologias informáticas e audiovisuais, é preciso alargar um pouco nossa compreensão a respeito da natureza e veiculação do texto escrito, principalmente, num

contexto de educação a distância. Assim, é interessante que, ao refletirmos sobre material didático, pensemos nos tipos de texto, associados à natureza das linguagens utilizadas: verbal (oral/escrita), não verbal (todas as formas, olhares, gestos, expressões faciais, cores, luzes, ruídos, desenhos, fotos, sons etc).

A escolha da natureza do texto, de sua tipologia e dos meios a serem utilizados para a sua vinculação estará atrelada ao currículo do curso que se quer construir, isto é, a sua proposta teórica-metodológica. Para uma classificação mais rápida podemos designá-los de textos-base e textos de apoio.

Textos-base - desenvolver os conteúdos básicos indispensáveis ao desenvolvimento do curso e também oportunizar o processo de reflexão-ação-reflexão por parte dos alunos. Nesse sentido, o texto deve possibilitar ao aluno, através de um processo dialógico, que vá construindo seus conhecimentos sobre a área ou tema em foco. O conteúdo selecionado para ser trabalhado nos textos-base deve servir como dinamizador curricular, permitindo, sempre que possível, a relação teórica-prática por parte do aluno.

Textos de apoio - serve como marcador curricular e metodológico, apoiando as pesquisas a serem desenvolvidas pelos alunos. Textos complementares, de livros, revistas, jornais ou textos recomendados especialmente para discussão de determinado tema.

O curso presencial de ótica conta atualmente com “cadernos” didáticos, que serão aperfeiçoados e implantados no curso de EAD em Ótica, tendo aparência atraente e motivadora, com agradável contraste entre letra e fundo, tomando por base as premissas acima.

Planejar-se-á uma linguagem de preferência concreta, com um sentido próprio da palavra, esta última familiar ao aluno e com forte sugestão de ação, linguagem dialógica, e permitindo a interatividade aluno-conteúdo.

Métodos adotados, elaborados com fundamentação teórico-prática e visitas, que proporcionarão aos discentes e à instituição como um todo, eficácia nos seus propósitos.

6.6.2 Materiais em Aulas Presenciais

a) impressos:

- 1 guias didáticos - terá como fundamentação apresentar a concepção e finalidade desta disciplina no contexto geral do curso, o conteúdo que irá ser estudado (com clareza, consistência, sistematização e continuidade) e a metodologia que será adotada nos momentos presenciais e a distância, da concepção de formas de avaliação de aprendizagem para cada unidade;
- 2 textos complementares;
- 3 livros e antologias;
- 4 revistas, jornais.

b) recursos das aulas presenciais:

- 1 quadro branco e canetas;
- 2 flip-chart;
- 3 retroprojektor e transparências;
- 4 áudio e vídeo;
- 5 laboratórios modernos com aulas práticas para todos os alunos.

6.6.3 Recursos de Estudo a distância

a) Meios:

- 1 meios interativos (www, CD e disquete) que proporcionem a criação de ambientes com imagens e animações que facilitam a compreensão de conceitos e mecanismos complexos;
- 2 fita magnética;
- 3 televisão (sugestão sobre filmes, entrevistas e debates ou mesas-redondas);
- 4 rádio (sugestão sobre debates, entrevistas e extensões culturais).

b) materiais para estudo a distância:

- 1 textos complementares;
- 2 livros e antologias;
- 3 guias didáticos;
- 4 revistas, jornais;
- 5 fitas magnéticas;
- 6 internet: orientando ao aluno a pesquisa para resolver questões solicitadas, aprofundamentos e pesquisas em determinados assuntos;
- 7 e-mail: recebendo informações e respondendo-as;
- 8 disquete: fornecendo ao aluno a aula informações necessárias;
- 9 CD: proporcionando o recurso da interação aluno-aula;
- 10 telefone/fax: colocando à disposição em horário pré-estabelecido para tirar dúvidas sobre determinado assunto e para dar avisos;
- 11 correio: correspondência sobre o assunto de aula, que pode ser complementação de assunto, solução de dúvidas e até para a comunicação de avisos;
- 12 rádio / Televisão;
- 13 videocassete: através da videoteca, dar oportunidade ao aluno para aperfeiçoamento em determinada área educacional, bem como permitir ao mesmo uma melhor visualização de detalhes, visto que este meio permite a utilização da animação.

OBS.: No estudo a distância o aluno deverá vir preparado para as aulas presenciais: estudados os textos e resolvidos os exercícios solicitados no material didático, com as dúvidas escritas para serem esclarecidas.

6.7 AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM

A avaliação em EAD deve acompanhar todo o processo de ensino-aprendizagem do aluno, somente assim certificará a credibilidade do curso.

A avaliação passa pela análise do material didático e pela tutoria, permitindo,

juntamente com outros indicadores avaliar a própria modalidade da EAD em sua especificidade e natureza pedagógica (PROJETO POLÍTICO PEDAGÓGICO UFPR, 1999).

É o componente essencial do ensino e da aprendizagem, seja na educação presencial ou a distância, no atendimento a preocupação com a qualidade da formação do aluno (PROJETO POLÍTICO PEDAGÓGICO, 1999).

Numa visão educacional mais ampla, citada DEPRESBITERIS (1989), a avaliação compreende pressupostos de:

- 1 definição de diretrizes que possam orientar o trabalho docente e do aluno;
- 2 possibilidade de reflexão conjunta dos propósitos educacionais;
- 3 estímulo e enriquecimento do processo ensino-aprendizagem.

Neste sentido os aspectos visados na avaliação da aprendizagem seriam:

- 1 especificação de forma clara do que será avaliado, com que estratégias e com quais os critérios;
- 2 adequação de técnicas e instrumentos apropriados;
- 3 possibilidade de propiciar auto-avaliação por parte do aluno;
- 4 incentivo constante à reflexão.

De acordo com PRETI (1996):

um dos pontos de maior relevância e de maiores cuidados na EAD é o que diz respeito aos processos avaliativos, pois é a partir deles que será possível se fazer as devidas adequações tanto nos processos de ensino-aprendizagem quanto no sistema e na modalidade. Permitirão um constante “feedback” dos encaminhamentos dados antes de iniciado o curso e das decisões tomadas ao longo do mesmo, viabilizando, assim, uma adequação constante de possíveis pontos percebidos como “problemáticos”.

Dentro da EAD há diferentes níveis de avaliação que compreende avaliação de aprendizagem onde o aluno será avaliado ao longo de cada disciplina e do curso como um todo, o tutor irá utilizar uma ficha individual, outro indicador será a avaliação escrita presencial ou trabalho conclusivo da disciplina. Avaliação do material didático, o tutor irá armazenando, informações sobre os níveis de dificuldades do aluno a respeito do material didático utilizado, o aluno poderá utilizar um questionário para

avaliar o material. Avaliação da tutoria, serve para avaliar o tutor através de questionário já formulado. Avaliação do curso, será avaliado é em que sentido o curso está modificando a prática dos alunos em seus campos de atuação e qual o reflexo nas instituições e no trabalho.

A avaliação nos permite obter informação sobre o estudante e sobre a natureza e qualidade de seu aprendizado, dando-nos oportunidade de aperfeiçoamento no transcorrer do módulo com reforço em suas dificuldades para obter êxito em sua conclusão de curso. Sendo uma “avaliação formativa” e não apenas uma ferramenta para medir os objetivos previamente programados.

Assim sendo, se concebe a avaliação como uma ação permanente, contínua e integrada no processo de apropriação/domínio do conhecimento no qual se desenvolve o curso. Assessorados pelos exercícios de auto-avaliação em cada unidade, os cadernos de aprendizagem e de avaliação a distância e os demais trabalhos complementares que representa aspectos relevantes do processo de avaliar.

Como ocorre em todo o processo da qualidade, deve-se “avaliar tudo e todos, todo o tempo”.

A sistemática de avaliação do desenvolvimento do aluno e de seu rendimento escolar será contínua, permanente e cumulativa, com prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos, tendo como finalidade acompanhar o processo de desenvolvimento técnico integral do educando.

Dentre outras, serão utilizadas as seguintes técnicas:

- 1 freqüência aos encontros presenciais;
- 2 participação individual e coletiva nas atividades presenciais;
- 3 leitura e análise e crítica dos textos;
- 4 resolução dos exercícios nos textos;
- 5 avaliação final e individual, escrita e sem consulta;
- 6 avaliação através de cadernos de atividades, entregue ao aluno, com posterior retorno ao tutor, para sua correção;
- 7 retroavaliação.

1.1 INFRAESTRUTURA

O Instituto Filadélfia possui a infraestrutura para operacionalizar o Curso de Técnico em Ótica a Distância.

Sua sede conta com recursos materiais, desde as salas de aula, bibliotecas, meios interativos, até um completo laboratório para efetuar as práticas necessárias para capacitar o profissional. O espaço físico da escola permite que os alunos encontrem ali um ambiente promissor para o estudo.

Ocupando a mesma estrutura do curso Técnico em Ótica presencial os recursos no aspecto físico serão minimizados. Portanto, necessário será prover os recursos para elaboração do material didático-pedagógico.

Efetuados estudos para a viabilidade do Curso Técnico a Distância, tomando por base o balancete analítico de verificação real do Curso Técnico em Ótica, tais como:

1 Ativo Permanente

1.1 Ativo imobilizado

| | |
|--------------------------------|---------------|
| Móveis e utensílios _____ | R\$ 8.000,00 |
| Computador e periféricos _____ | R\$ 4.500,00 |
| Laboratório _____ | R\$ 10.500,00 |
| Biblioteca _____ | R\$ 1.400,00 |
| Instalações _____ | R\$ 600,00 |
| Central telefônica _____ | R\$ 2.000,00 |
| Total _____ | R\$ 27.000,00 |

OBS.: não necessitando investimentos iniciais, pois o Instituto já possui.

2 Custos e despesas

2.1 Fornecedores de materiais básicos e elaboração

do material didático _____ R\$ 1.500,00

2.2 Folha de pagamentos de funcionários técnicos

(secretária, auxiliar de limpeza, etc) _____ R\$ 1.050,00

13º salário _____ R\$ 200,00

Pró-labore _____ R\$ 600,00

Encargos sociais (FGTS, INSS) _____ R\$ 650,00

Remuneração dos instrutores

prestadores de serviços¹ _____ R\$ 800,00

Honorários contábeis _____ R\$ 100,00

Total _____ R\$ 4.900,00

2.3 Obrigações tributárias

Despesas administrativas tais como:

Aluguel _____ R\$1.900,00

Energia elétrica _____ R\$ 300,00

Telefone _____ R\$ 450,00

Água, esgoto, condomínio _____ R\$ 380,00

Total das despesas administrativas _____ R\$3.030,00

Total geral: R\$ 9.430,00

Prevendo aproximadamente 100 alunos

Custo para suprir as despesas R\$ 94,30

Idealizou-se um valor mínimo de R\$ 160,00 por mês por aluno

¹ Considerando-se 1260 horas de curso ao valor de R\$15,00 a hora/aula, total aproximado R\$ 800,00 por mês

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARREDONDO, S. C. Educación a distancia: bases conceptuales y prespectivas mundiales. IN: MARTINS, POLAK e SA (Org.). **Educação a distância: um debate multidisciplinar**. Curitiba: NEAD/PROGRAD/UFPR, 1999.

BRASIL. Congresso Nacional. Decreto n.º 24.492, 28 de junho de 1934. Baixa instrução sobre o decreto n.º 20931/32, na parte relativa à venda de lentes de grau. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**.

BRASIL. Congresso Nacional. Lei n.º 9394/96, 20 de dezembro de 1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação). **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**.

BRASIL. Congresso Nacional. Decreto n.º 2494/98, 10 de fevereiro de 1998 Regulamenta o Artigo 80 da Lei n.º 9394/96. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**.

BRASIL. Congresso Nacional. Portaria n.º 86, 28 de junho de 1958. Estabelece normas para o exercício, em todo território nacional, da profissão do óptico-prático em lentes de contato. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**.

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Portaria n.º 301/98, 09 de abril de 1998. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**.

BELLONI, M. L. **Educação a distância**. Campinas: Autores Associados, 1999.

CORDÃO, F. Aspectos legais da avaliação de competências. IN: **Diga lá**, São Paulo, n. 17, p. 17 a 24, nov./dez. 2000.

GADOTTI, M. **História das idéias pedagógicas**. 8. ed. São Paulo: Ática, 1999. (série Educação).

INSTITUTO FILADÉLFIA. **Projeto pedagógico**. Pato Branco: Instituto Filadélfia, 2000.

MARTINS, O. B.; POLAK, Y. N. de S.; SÁ, R. A. de. (Org). **Educação a distância:**

um debate multidisciplinar. Curitiba: NEAD/PROGRAD/UFPR, 1999.

NEDER, M. L.; LESSNAU, R. (Colab.) **Tópicos especiais em EAD**. Curitiba: NEAD/PROGRAD/UFPR, 1999.

PEREIRA, N. D. **Óptica oftálmica básica**. Porto Alegre: Nova Óptica, 1985.

PRETI, O. (Org). **Educação a distância: inícios e indícios de um percurso**. NEAD/IE – UFMT. Cuiabá: UFMT, 1996.

SÁ, R. A. de. **Proposta de implantação do curso de pedagogia - séries iniciais do ensino fundamental na modalidade de educação a distância**. Curitiba: NEAD/PROGRAD/UFPR, 1999.