

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

NILTON ORLANDO DA SILVA

**CONTROLE DE INFECÇÃO HOSPITALAR EM UNIDADE DE TRATAMENTO
CLÍNICO**

CURITIBA, PR
2013

NILTON ORLANDO DA SILVA

**CONTROLE DE INFECÇÃO HOSPITALAR EM UNIDADE DE TRATAMENTO
CLÍNICO**

Monografia apresentada à 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. Dra. Karla Crozeta Figueiredo.

CURITIBA, PR
2013

RESUMO

Trata-se da formação de um projeto de curso a distância, voltado para profissionais e estudantes da área da saúde, que prestam atendimento ao pacientes nas unidades de Clínica Médica. O projeto tem o objetivo de controlar e diminuir o número de contaminação decorrentes do atendimento prestado pelos profissionais de saúde, através da formação e uniformização do atendimento. Os estudos sobre este assunto apontam que o preparo dos profissionais de pelas instituições formadoras é deficitário para o controle das infecções hospitalares, existindo carência de informações básicas para os profissionais aderirem às medidas de prevenção e controle das infecções relacionadas aos serviços de saúde. Obteve-se, após a revisão de literatura, a montagem da ficha técnica para o curso intitulado: “Controle de infecção hospitalar em unidade de tratamento clínico”. O curso será oferecido para profissionais de enfermagem, residentes de nutrição, psicologia, fisioterapia, medicina, alunos de graduação que realizam estágios na Clínica Médica, com carga horária de 30 horas e duração de quatro semanas. Os inscritos serão acompanhados pelos tutores através do ambiente virtual de aprendizagem, realizarão atividades e prova ao final de cada módulo semanal e ainda uma prova final.

Palavras Chaves: Enfermagem; Infecções relacionadas aos serviços de saúde.

SUMÁRIO

1 DEFINIÇÃO DO PROBLEMA DE PESQUISA	5
2. JUSTIFICATIVA.....	6
3. OBJETIVOS DA PESQUISA	8
4. IMPORTÂNCIA DA EAD	12
4.1 Perspectivas da EaD no Brasil	13
5. METODOLOGIA	17
6. RESULTADOS.....	20
7. CRONOGRAMA	21
8. REFERÊNCIAS.....	22
APÊNDICE.....	24

1 DEFINIÇÃO DO PROBLEMA DE PESQUISA

O trabalho apresentado refere-se à área temática da saúde humana, pois envolve o risco que o paciente em situação de adoecimento está exposto pelo quadro de diminuição da resposta imunológica, fragilizado pela patologia e exposto ao risco de adquirir uma infecção.

A redução no risco de incidência de infecção associadas à assistência à saúde é uma grande preocupação com relação à segurança dos pacientes e à qualidade do atendimento em todos os tipos de organizações de saúde (PEREIRA *et al*, 2005).

Segundo Fernandes (2008), é importante considerar que todo paciente é potencialmente portador sintomático ou assintomático de patógenos que podem ser transmitidos para outros pacientes e profissionais de saúde. Independentemente de qualquer diagnóstico, conhecido ou não, o profissional deve adotar medidas de precaução.

A disseminação de uma infecção no ambiente hospitalar acontece mediante a presença de três elementos: a fonte de infecção, a suscetibilidade do hospedeiro e a virulência do agente causal. Existem ainda outros fatores que podem facilitar o estado infeccioso, tais como: idade, doença de base, uso de corticoides, irradiação, procedimentos invasivos, drogas imunossupressoras, uso de antimicrobianos (FERNANDES, 2008).

Segundo Giarola *et al.* (2012), o preparo dos profissionais pelas instituições formadoras é deficitário para o controle das infecções hospitalares, para o autor existe carência de informações básicas para os profissionais aderirem às medidas de prevenção e controle de infecção hospitalar.

O presente trabalho se destina a orientar os profissionais de saúde – residentes de enfermagem, nutrição, terapia ocupacional, fisioterapia, psicologia e medicina - para a adoção de medidas, muitas vezes já conhecidas, mas que por vezes são negligenciadas pelos profissionais de saúde, para promover o controle da disseminação de infecções em ambiente hospitalar. Dessa forma, a oferta do curso *online* pretende sensibilizar os profissionais de saúde para uma conduta responsável no controle de infecções relacionadas aos serviços de saúde.

2. JUSTIFICATIVA

A infecção hospitalar é definida como aquela adquirida após a internação do paciente e que se manifesta durante a internação ou mesmo após a alta quando puder ser relacionada com a internação ou procedimentos hospitalares (PEREIRA *et al.* 2005).

A taxa de infecção hospitalar é calculada dividindo-se o total de episódios de infecção hospitalar diagnosticados em um determinado período, pelo total de pacientes expostos à internação no mesmo período. A média mundial de infecção hospitalar é de 5%. A estimativa de infecções hospitalar no Brasil é de 15%, ou seja, a cada 100 pacientes internados 15 adquirem infecção hospitalar, destes 12% morrem em consequência da infecção (SANTOS, 2009).

O processo de infecção hospitalar gera um custo para o paciente, para o hospital e para a sociedade. Existe o custo direto da infecção hospitalar que é o gasto relacionado no diagnóstico e tratamento do paciente que adquiriu esta comorbidade. Segundo Prade (1995), o custo dos clientes com infecção hospitalar é três vezes maior do que o custo dos clientes sem infecção. Todavia, o custo indireto é difícil de ser calculado, pois inclui a demanda reprimida de leitos, acentuada pela maior permanência hospitalar do caso infectado, os gastos com processos jurídicos e as campanhas publicitárias para a imagem institucional e até a dor, sofrimento, diminuição da capacidade produtiva são intangíveis ao se estimar (FERNANDES, 2008).

Segundo Azambuja (2004), cerca de 30% a 50% de todas as infecções hospitalares são preveníveis. Este dado serve de alerta para as equipes atuantes no ambiente hospitalar. Se muito da ocorrência destas infecções está na dependência da organização do trabalho, na referência da assistência prestada pelas equipes aos pacientes, no mínimo um terço pode ser evitada, está posto na ação do trabalho desenvolvida pelo trabalhador que, por meio de sua mente e mãos, imprime movimento organizativo ao trabalho, a responsabilidade por esta redução.

A Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) destaca, além do custo e da letalidade da infecção hospitalar a ameaça constante de disseminação de bactérias multirresistentes (FERNANDES, 2008).

Segundo o estudo realizado por Fernandes (2008), medidas óbvias e importantes como a higiene das mãos, uso criterioso de antibióticos, medidas corretas de isolamento de doenças transmissíveis, apesar de reconhecidas como importantes pela maioria dos profissionais de saúde, não são executadas a contento, mesmo quando todas as medidas visem evitar a ocorrência de infecções hospitalares.

Como estratégia para melhorar o cuidado ao paciente, é necessária constante capacitação, conscientização dos profissionais frente à prevenção e controle de infecções, além da ética que envolve a questão de cada categoria profissional, com a ciência de que todos devem prezar pela vida do paciente, executando ações com responsabilidade, livre de danos decorrente de negligência, imperícia e imprudência (GIAROLA, *et al.* 2012).

A responsabilidade no controle ou disseminação da infecção hospitalar exige reflexão sobre as ações realizadas no cotidiano de trabalho e sua necessidade real. Requer a compreensão de que a prevenção e o controle das infecções hospitalares não estão postas apenas na existência de um órgão prescritivo e normativo, como a Comissão de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH), mas sim, na construção conjunta de um trabalho, no qual cada trabalhador da área da saúde apreenda de que este problema é coletivo, mesmo aparecendo, de imediato, no corpo de um indivíduo sozinho. É importante que a corresponsabilidade permeie o conjunto dos trabalhadores em suas diferentes posições e categorias na instituição. De nada adianta a CCIH normalizar e instituir medidas de prevenção das infecções se a comunidade hospitalar como um todo, não participar destas normatizações e se não houver adesão individual e coletiva, o que pressupõe participação corresponsável. (AZAMBUJA, 2004).

Nessa direção, segundo Santos (2009, p. 154), a lavagem das mãos é uma atitude importantíssima no controle da infecção hospitalar de baixo custo para a instituição, a importância dessa prática está relacionada à capacidade das mãos em abrigarem micro-organismos e transmitirem de uma superfície a outra por contato direto, pele com pele, ou por contato indireto, através de objetos. Para a autora “os profissionais de saúde ainda necessitam serem lembrados constantemente de lavar suas mãos durante o contato com o paciente”.

3. OBJETIVOS DA PESQUISA

3.1. Objetivo geral:

Propor um curso de capacitação *online* para a equipe de saúde para controle e diminuição do número de infecções no ambiente hospitalar.

4. REVISÃO DE LITERATURA

Conforme a Portaria nº 2.616/98 do Ministério da Saúde toma-se como conceito de infecção hospitalar qualquer processo infeccioso adquirido no ambiente hospitalar, diagnosticado principalmente durante o internamento do paciente, ou mesmo após a sua alta hospitalar. As infecções hospitalares são as relacionadas à hospitalização do paciente ou aos procedimentos diagnósticos ou terapêuticos praticados. Atualmente, tem sido sugerida a mudança do termo infecção hospitalar por infecção relacionada à assistência à saúde (IRAS), que reflete melhor o risco de aquisição dessas infecções (BRASIL, 1998).

A grande maioria das infecções hospitalares é causada por um desequilíbrio da relação existente entre a microbiota humana normal e os mecanismos de defesa do hospedeiro. Isso pode ocorrer devido à própria patologia de base do paciente, procedimentos invasivos e alterações da população microbiana, geralmente induzida pelo uso de antibióticos (FERNANDES, 2008).

O corpo humano é composto por cerca de 30 bilhões de células e alberga mais de 300 bilhões de micro-organismos, que formam a microbiota humana normal, superando em dez vezes o número de células. As infecções comunitárias são devidas aos patógenos primários, adquiridos de fontes exógenas, causadas principalmente por desequilíbrio da microbiota, que habita o corpo humano.

Muitas patologias estão associadas a procedimentos que interferem no mecanismo de defesa expondo-o a infecções. No ambiente hospitalar vários fatores contribuem na ruptura do equilíbrio entre seu mecanismo de defesa e a microbiota residente do corpo humano. Os procedimentos invasivos podem representar porta de entrada para micro-organismos e o uso de antimicrobianos faz seleção em favor dos germes resistentes, favorecendo sua superpopulação (FERNANDES, 2008).

A transmissão cruzada de infecções pode ocorrer principalmente pelas mãos da equipe de saúde ou por artigos recentemente contaminados pelo paciente, principalmente quando em contato com sangue, secreção ou excretas. O meio ambiente tem maior importância nos casos de doenças contagiosas por vias aéreas, como a tuberculose. Portanto, todo cuidado de enfermagem deve ser devidamente avaliado quanto ao potencial de transmissão de infecções, devendo-se levar sempre em conta este risco. Todos os alunos e funcionários devem ser continuamente

reciclados nas medidas de controle, percebendo o seu papel no processo de cura de um paciente.

A problemática da infecção hospitalar é maior nas unidades de terapia intensiva (UTI), neste ambiente o paciente está mais exposto ao risco de infecção primeiramente pela sua condição clínica e posteriormente pela variedade de procedimentos invasivos rotineiramente realizados. Segundo Lima, *et al* (2007) os pacientes de UTI têm de 5 a 10 vezes mais probabilidade de contrair infecção o que pode representar 20% do total das infecções de um hospital. De onde decorre a importância de se manter o mesmo cuidado no controle de infecção dos pacientes internados nas unidades clínicas, pois, muitos dos pacientes atendidos nessas unidades são provenientes de alta da UTI ou da unidade de tratamento semi-intensivo (CTSI).

No Brasil, através da Portaria 196/83 do Ministério da Saúde, o controle da infecção hospitalar começou a ser aprimorado, pois, ela estabelece que os hospitais devam manter um Programa de Controle da Infecção Hospitalar (PCIH) e criar a Comissão de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH). Atualmente, está em vigor a Portaria 2616/98, que revogou a anterior (BRASIL, 2003).

A legislação brasileira, por meio da RDC 50/2002, estabelece as ações mínimas a serem desenvolvidas para redução da incidência das Infecções Relacionadas à Assistência a Saúde (IRAS) e as normas e projetos físicos de estabelecimentos assistenciais de saúde (BRASIL, 2007).

Antes que houvesse a exigência governamental relacionada ao tema da infecção hospitalar, o Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná criou a Comissão de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH) em 1978, com o intuito de prevenir e controlar as infecções hospitalares (BURGARDT, 2011).

Algumas infecções hospitalares são evitáveis, aproximadamente 30%, como aquelas em que se pode interferir na cadeia de transmissão dos micro-organismos. A interrupção da cadeia pode ser realizada com medidas reconhecidamente eficazes como a lavagem das mãos, o processamento dos artigos e superfícies, a utilização dos equipamentos de proteção individual e a observação das medidas de assepsia (PEREIRA, *et al.* 2005).

Estudos afirmam que as mãos dos profissionais são um grande reservatório de patógenos, capazes de transmitir os agentes infecciosos para o paciente e para os trabalhadores, a cadeia de transmissão pode acarretar sofrimentos para os

pacientes e gastos para o sistema de saúde. Apesar de todas as evidências mostrarem a importância das mãos na cadeia de transmissão das infecções hospitalares e os efeitos dos procedimentos de higienização na diminuição destas taxas, muitos profissionais têm uma atitude passiva diante do problema (SANTOS, 2009).

O fato de existir infecções evitáveis, exige da equipe de saúde e das instituições, responsabilidade ética, técnica e social no sentido de prover os serviços e os profissionais de condições de prevenção, revelando-se em um dos pontos fundamentais em todo o processo. O controle das infecções hospitalares é inerente ao processo de cuidar (PEREIRA *et al.*, 2005).

Devemos ressaltar os tipos de transmissão direta e indireta no processo de disseminação de agentes infecciosos. Denomina-se transmissão direta mediata ou contágio mediato o mecanismo segundo o qual um substrato vital, eliminado por um indivíduo infectado, situado nas proximidades de um suscetível, carrega consigo o bioagente patogênico, até o meio interno do indivíduo suscetível, onde se desenvolve ou se multiplica, estabelecendo a infecção. As doenças cujos agentes causais são transmitidos por contato imediato ou por contato mediato são denominadas doenças contagiosas (PEREIRA *et al.*, 2005).

Observe-se que, em alguns dos processos transmissivos que obedecem a esse mecanismo de transmissão direta mediata, o substrato deve oferecer ao agente infeccioso condições biológicas de sobrevivência por um período de tempo restrito. As mãos dos profissionais de saúde são citadas por diversos artigos como meio de veiculação do bioagente no contato mediato. Importante ressaltar neste processo a transmissão direta mediata, por meio de secreções oronasais, poderá ocorrer quando um indivíduo infectado, ao falar, tossir ou espirrar, produzir aerossóis primários na atmosfera circundante, e um outro, o indivíduo suscetível, receber em sua mucosa as gotículas inaladas pelas vias respiratórias superiores.

Para Santos (2009), as campanhas e programas de treinamentos devem estender-se para todos os participantes da equipe, especialmente para aqueles que desenvolvem atividades de menor frequência nas unidades de atendimento.

4. IMPORTÂNCIA DA EAD

Pode-se constatar que a educação a distância é um processo que vem sendo moldado há muito tempo. Diferente do que possa parecer, ela não surge com o desenvolvimento das tecnologias de comunicação, os dados históricos demonstram que já no período da industrialização, o estudo era realizado com as condições da época, com lições enviadas semanalmente aos interessados (SÁ, 2009).

Indiferente do material utilizado, o ensino a distância tem uma finalidade educativa, e a associação dos vários meios de comunicação contribui para o melhor resultado do ensino, podendo este ser associado à realidade do grupo em relação às tecnologias disponíveis. A educação presencial conta com a interação direta entre professor e aluno, nesse contato ele pode perceber o momento de cada aluno, notar o interesse ou desinteresse pelo conteúdo e pode interagir simultaneamente com a turma.

Na EaD com a comunicação síncrona ou assíncrona, o aluno tem a interatividade realizada por meios midiáticos, sem a visualização das expressões corporais, contudo, o acesso aos dados ao conteúdos são imediatos, pois, enquanto lê um artigo o aluno pode acessar bancos de dados *online*, buscar respostas para suas dúvidas e partilhar no ambiente virtual o que aprendeu e a expor as dúvidas que não foram sanadas (SÁ, 2009).

A mídia utilizada para o curso a distância deve ser conhecida pelo aluno e pelo tutor, a fim de que possam formular perguntas, fazer sugestões, saber quando algo não está operando como deveria, e principalmente conhecer os limites e potencialidades de cada tecnologia. O material didático é mediador, independente da mídia, deve permitir a interatividade, sequência de ideias e conteúdos, relação teoria-prática, e a autoavaliação. Deve ter linguagem clara e concisa.

A educação a distância só se realiza quando um processo de utilização garante uma verdadeira comunicação entre professor e aluno nitidamente educativa. Uma proposta de ensino/educação a distância necessariamente ultrapassa o simples colocar materiais instrucionais a disposição do aluno distante. Exige atendimento pedagógico, superação da distância e que promova a essencial relação

professor-aluno, por meios e estratégias institucionalmente garantidos. (SARAIVA, 1996).

4.1 Perspectivas da EaD no Brasil

No processo de crescimento econômico brasileiro na segunda metade do século passado as fábricas e indústrias se estruturaram nos grandes centros urbanos, forçando um deslocamento da população que passa de 50% urbana e 50% rural, para 75% urbana no final do século passado. Como decorrência dessa concentração populacional nos grandes centros, a educação passa a ser oferecida nas grandes metrópoles, formando uma barreira educacional, imposta pelas dimensões continentais do país. Cresce então a necessidade da formulação de programas de educação que atingissem a população excluída. Essas discussões têm como principal foco a necessidade e pertinência da adoção da Educação a Distância (EaD) como metodologia que possa facultar o incremento do atendimento público na educação superior (COSTA, PIMENTEL, 2009).

A evolução histórica da EaD, no Brasil e no mundo, é marcada pelo surgimento e disseminação dos meios de comunicação. Assim, deve ser citada a etapa do ensino por correspondência; passando pela transmissão radiofônica e, depois, televisiva; utilização da informática até os atuais processos de utilização conjugada de meios - a telemática e a multimídia. Desde a década de 1920, o Brasil vem construindo sua história de EaD. A partir da década de 1970 ampliou-se a oferta de programas de teleducação.

A utilização de novas tecnologias propicia a ampliação e a diversificação dos programas, permitindo a interação quase presencial entre professores e alunos. Algumas ações foram desenvolvidas ministrando aulas pelo rádio. Considera-se como marco inicial a criação, por Roquete-Pinto, entre 1922 e 1925, da Rádio Sociedade do Rio de Janeiro e de um plano sistemático de utilização educacional da radiodifusão como forma de ampliar o acesso à educação.

A partir da década de 1960 é que se encontram registros, alguns sem avaliação, de programas de EAD. Foi criado, inclusive, na estrutura do Ministério da Educação e Cultura, o Programa Nacional de Teleducação (Prontel), a quem

competia coordenar e apoiar a teleducação no Brasil. Este órgão foi substituído, anos depois, pela Secretaria de Aplicação Tecnológica (Seat), que foi extinta.

Em 1992 foi criada a Coordenadoria Nacional de Educação a Distância na estrutura do MEC e, a partir de 1995, a Secretaria de Educação a Distância (SARAIVA, 1996).

É possível citar vários exemplos elucidados por Saraiva (1996):

- Em 1939, a marinha oferece curso a distância.
- O Exército oferece cursos por correspondência, para preparação de oficiais para admissão à Escola de Comando do Estado Maior.
- O Projeto Minerva, transmitido pela Rádio MEC, com apoio de material impresso, permitiu a milhares de pessoas realizarem seus estudos básicos.
- O Sistema Avançado de Comunicações Interdisciplinares (Projeto Saci) foi concebido e operacionalizado, em caráter experimental, de 1967 a 1974, por iniciativa do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe). Tinha como objetivo estabelecer um sistema nacional de teleducação com o uso do satélite.
- O sistema de Televisão Educativa (TVE) do Maranhão teve início em 1969 e até hoje oferece, em recepção organizada, com o apoio de orientadores de aprendizagem, estudos de 5ª a 8ª séries do ensino fundamental, utilizando programas de televisão e material impresso.
- A TVE do Ceará teve início em 1974. Desenvolve o programa Tele-Ensino para alunos de 5ª a 8ª série, principalmente no interior do estado. A TVE do Ceará presta serviços às Secretarias Estadual e Municipais de Educação, mediante convênio.
- A Telescola da Fundação Padre Anchieta, de São Paulo, produziu e veiculou, durante muitos anos, programas de apoio a alunos e professores das últimas séries do ensino de 1º grau.
- A Rádio MEC, da Fundação Roquete-Pinto, tem uma história de décadas de apoio à educação, através de inúmeros programas por ela concebidos, produzidos e veiculados.
- O Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial (SENAC) iniciou suas atividades em EaD em 1976, com a criação de um Sistema Nacional de Teleducação. De 1976 a 1988 foram oferecidos cerca de 40 cursos, utilizando material instrucional.

- A Universidade de Brasília (UnB) tem uma experiência de mais de quinze anos em EaD através de cursos de extensão, iniciada em 1979, oferecendo mais de 20 cursos, seis dos quais traduzidos da *Open University*. Esses cursos foram utilizados por pessoas de todos os estados.
- A UFPR iniciou sua trajetória como instituição participante da implantação da Educação a Distância em 1998, com a finalidade de possibilitar o acesso ou a continuidade na formação daqueles excluídos dos sistemas formais de ensino. A proposta de criação do Núcleo de Educação a Distância – NEAD/UFPR, como órgão vinculado à Pró-Reitoria de Graduação, foi aprovada pelo Conselho Universitário em 2 de fevereiro de 1999 (BELÃO, BRITO, 2011).

Várias outras iniciativas mais recentes fazem parte desta história como o programa de ensino a distância da UnB, a fundação Padre Landell de Moura, com expressiva programação educativa através do rádio e televisão, a fundação Roberto Marinho desenvolve programas educativos entre eles o telecurso 2000, para 1º e 2º graus, além de cursos profissionalizantes em convenio com a Federação das Indústrias do Estado de São Paulo (FIESP), SENAI e SESI de São Paulo.

O governo brasileiro, através do MEC e do Ministério das Comunicações, tomou, a partir de 1993, as primeiras medidas concretas para a formulação de uma política nacional de EAD, para a criação, através do Decreto nº 1.237, de 6/9/94, do Sistema Nacional de Educação a Distância, além de muitas outras, entre as quais cabe destacar:

Criação da Coordenadoria Nacional de EaD, no âmbito do MEC. Além dessas medidas, em nível federal, 'Um salto para o futuro' - programa concebido, produzido e veiculado pela Fundação Roquete-Pinto, destinado à atualização de professores. É utilizado como apoio aos cursos de formação de professores das primeiras séries do ensino fundamental, oportunizou a criação, em cada unidade federada, de uma Coordenadoria de Educação a Distância vinculada à respectiva Secretaria Estadual de Educação, encarregada da utilização de programas de EaD. Inúmeras instituições mostram-se interessadas em utilizar essa modalidade educativa. Em 1995, o governo federal cria uma Subsecretaria de EaD, no âmbito da Secretaria de Comunicação da Presidência da República. Responsável pelo Programa Nacional de EaD. Em 1996 foi criada, na estrutura do MEC, a Secretaria de Educação a Distância, assumindo as atribuições da Subsecretaria que foi extinta (SARAIVA, 1996).

Em 1990 surgiu o projeto de lei nº 4.592-C/90, do Ministério da Educação, que dispôs sobre a Universidade Aberta do Brasil, com os seguintes destaques: o artigo primeiro autorizava a criação da Universidade Aberta do Brasil, vinculada ao Ministério da Educação, com objetivo de democratizar e ampliar o acesso ao ensino superior e o artigo segundo que vinculava a coordenação e supervisão técnica da nascente instituição ao Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais – INEP e sua implantação e funcionamento à Fundação Centro Brasileiro de Televisão Educativa – FUNTEVE, com um parágrafo único que determinava a vinculação dos encargos financeiros ao Ministério da Educação (COSTA, PIMENTEL, 2009).

Os relatos da implementação do EAD no Brasil, demonstram fatos importantes e a preocupação em utilizar-se dos meios de comunicação em massa a favor da comunicação e da formação do povo brasileiro, com projetos voltados para a formação de professores (SARAIVA, 1996).

Segundo Saraiva (1996), projetos que simplesmente veiculam as informações não podem ser considerados projetos de educação a distância. Essa modalidade de ensino só acontece quando há interação comunicativa entre professor-aluno direcionada à educação. Desta forma EAD é mais do que simplesmente colocar materiais à disposição do aluno.

5. METODOLOGIA

Trata-se de uma proposta de curso a distância sobre as infecções relacionadas a assistência de saúde (IRAS). Foi realizada uma pesquisa sobre o tema e seus agravantes para ao paciente hospitalizado, que além da patologia primária passa a ser tratado por uma infecção, que segundos dados apontados podem ser minimizados seguindo as medidas de proteção recomendadas pelo CCIH.

O curso será gratuito, o público alvo são os profissionais que de forma direta entram em contato com os pacientes internados na clínica médica e para a equipe multidisciplinar de residência (médicos, fisioterapeutas, psicólogos, nutricionistas, acadêmicos de graduação) que passam por estágio no setor.

O curso será disponibilizado na página da UFPR, no núcleo de educação a distância, onde haverá o link “Prevenção das IRAS”, o qual abrirá a página com informações sobre o curso, contendo tempo de duração, número de vagas disponíveis, nível de escolaridade mínima para se inscrever no curso.

Para se inscrever, o candidato deverá preencher o campo com nome, CPF, número de matrícula ou registro no caso dos servidores do setor, endereço eletrônico, nível de escolaridade e especialidade. Serão disponibilizadas 50 vagas sendo: 10 vagas para auxiliares e técnicos de enfermagem, 5 para residentes de fisioterapia, 2 para residentes de psicologia, 5 para enfermeiros, 3 vagas para nutricionistas, 10 vagas para residentes de medicina, 15 vagas para alunos da graduação dos cursos relacionados às mesmas especialidades.

A divulgação do curso será feita através de mensagem enviada pelo SIAPE, Folder de divulgação fixado no setor e nas salas dos residentes, o período de inscrição será de 15 dias de 10 à 25 de fevereiro de 2014. O curso tem início previsto para o dia 3 de março de 2014, com previsão de término em 31 de março 2014. A seleção dos candidatos será pela ordem de inscrição e preenchimento dos requisitos básicos de formação e vínculo com a clínica médica do Hospital de Clínicas.

O curso será dividido em 4 (quatro) módulos semanais, a cada semana será abordado um tema central sobre IRAS. O estudante poderá acessar as atividades após o período de início do curso com o seu *login* e senha, enviados ao email cadastrado no ato da inscrição. Em cada módulo serão disponibilizados aos

estudante textos, artigos científicos, orientações da ANVISA para ler e responder as atividades relacionadas ao mesmo, cada atividade somente poderá ser acessada após a leitura e resposta da atividade anterior.

No final de cada módulo semanal haverá uma prova objetiva de múltipla escolha *online*, com nota de 0-8, a obtenção de nota igual ou superior a 07 (sete) permite a abertura do próximo módulo (semana) de estudo. Ao final dos 4 módulos será aplicada uma prova referente a todo conteúdo. A nota de cada módulo é calculada pela soma da nota da prova acrescido 2 pontos pela realização e participação nas demais atividades da semana. A nota final será calculada pela fórmula: $\text{nota final} = \{(\text{módulo1} + \text{módulo2} + \text{módulo3} + \text{módulo4} / 2) + \text{avaliação final}\} / 2$. O certificado será concedido ao aluno que obtiver nota igual ou superior a 7 (sete).

Os seguintes tópicos apontam resumidamente a estrutura básica do curso:

- Curso ofertado na modalidade a distância, através da plataforma *Moodle*, com atividades semanais.
- Será utilizado o envio de textos de estudo. Após a leitura será cobrada uma tarefa individual a ser enviada ao tutor do curso, após o final de cada módulo.
- Discussões em fórum com o tema da importância do cuidado de cada profissional no controle da infecção hospitalar. Funções e atribuições do Serviço de Controle de Infecção Hospitalar (SCIH), a participação nas discussões *online* será pontuada a nota da prova do respectivo módulo.
- A avaliação será feita pela participação dos alunos nas atividades propostas para a semana, após a leitura de textos relacionados ao tema.
- Avaliação final do curso, sobre o conteúdo estudado nos módulos.

Os recursos necessários são:

- 1 coordenador;
- 1 profissional designer;
- 1 administrador;
- 3 tutores;
- 1 especialista na área de controle de infecção hospitalar;

A infraestrutura para o trabalho e acompanhamento necessita de uma sala com quatro mesas com computadores com conexão a internet, uma mesa de reuniões com sete cadeiras, um ramal telefônico para contato, dois armários e uma

impressora. Será necessário reservar horário no estúdio para gravação das orientações dadas pelo professor especialista em infecção hospitalar.

6. RESULTADOS

O controle das infecções relacionadas à assistência de saúde (IRAS) é considerada como responsabilidade de todos os profissionais de saúde que prestam assistência direta ao paciente. Entretanto, a realidade que se apresenta é de que as pessoas trabalham de forma individualizada frente a essa questão, fragmentando e descontextualizando a assistência prestada.

Pretende-se com este trabalho contribuir para a o esclarecimento sobre as IRAS, ressaltando a importância do comprometimento de todos os profissionais de saúde para a importância de se manter as medidas de prevenção adotadas pela CCIH. Através da pesquisa realizada é apresentado um projeto de curso *online* “Controle de infecção hospitalar em unidade de tratamento clínico”, voltado especialmente para a os profissionais, residentes e acadêmicos que prestam atendimento nas unidades de clínica médica, uniformizando desta forma o atendimento prestado, conforme APÊNDICE.

7. CRONOGRAMA

MÓDULOS SEMANA	OBJETIVO	ESTRATÉGIA	AVALIAÇÃO
1 Histórico do Controle de infecção hospitalar 3/03/14 a 8/03/14	Apresentar a evolução histórica do processo Infecção relacionada à assistência de saúde.	Conteúdo: vídeo de apresentação com o professor especialista em infecção hospitalar. Textos para consulta com link para material de apoio e aprofundamento.	Prova composta por 10 questões objetivas. Participação no fórum de apresentação.
2 Infecção hospitalar como um problema de saúde coletiva 09/03/14 a 15/03/14	Apresentar os índices de infecção hospitalar no Brasil e no mundo, bem como o custo e tempo de permanência.	Material: vídeo introdutório com o professor especialista em infecção hospitalar. Textos e artigos científicos sobre o tema.	Prova composta por 10 questões objetivas. Produção de texto a partir o conteúdo estudado.
3 Principais infecções relacionadas ao tratamento em unidade clínica 16/03/14 a 22/03/14	Apresentar as principais infecções que acometem os pacientes internados na unidade Clínica. Expor forma de tratamento e meio de transmissão.	Material: vídeo introdutório com o professor especialista em infecção hospitalar. Textos informativos com dados sobre o tema.	Prova composta por 10 questões objetivas.
4 Medidas de prevenção das IRAS 23/03/14 a 29/03/14	Apresentar as principais medidas tomadas para prevenção das infecções relacionadas a assistência de saúde.	Conteúdo disposto através de textos <i>online</i> , com exercícios interativos de fixação do conteúdo.	Prova composta por 10 questões objetivas. Participação no chat de discussão sobre as formas de transmissão IRAS
30 e 31/03/14	Último prazo para realização da avaliação final. Composta por uma prova de múltipla escolha, com tempo limite de 45 minutos para realização da mesma.		

8. REFERÊNCIAS

- AZAMBUJA, Eliana Pinho, ET AL. **Prevenção e controle da infecção hospitalar: as interfaces.** Texto & Contexto Enfermagem. 13, p.79-86, 2004. <<http://www.scielo.br/pdf/tce/v13nspe/v13nspea09.pdf>> Acesso em 28/07/2013.
- LIMA, Mery Ellen, *et al.* **Avaliação prospectiva da ocorrência de infecção em pacientes críticos de unidade de terapia intensiva.** Rev. Brasileira de Terapia Intensiva, Ribeirão Preto, v.19, n.3, jul/set. 2007.
- BELÃO, Vanessa do Rocio Godoi Garrett. BRITO, Gláucia da Silva. **A utilização de material didático impresso na educação a distância do século XXI.** X Congresso Nacional de educação. Curitiba – PR, nov. 2011.
- BRASIL. **Agência Nacional de Vigilância Sanitária.** Programa nacional de controle de infecção hospitalar. Distrito Federal. 2003. Disponível em: <http://www.anvisa.gov.br/servicosaude/infec.htm>. Acesso em: 13/08/2012.
- BRASIL, Ministério da Saúde . **Portaria Nº 2.616, de 12 de maio de 1998. Expede na forma de anexos diretrizes e normas para a prevenção e controle das infecções hospitalares.** Diário Oficial da União, jul 1998.
- BRASIL. **Programa nacional de controle de infecção hospitalar.** DF. 2003. Disponível em:<<http://www.anvisa.gov.br/servicosaude/infec.htm>> acesso em 13/08/2012.
- BURGARDT, Célia Inês. **Controle de infecção hospitalar.** Hospital de Clínicas da UFPR, 8 fev. 2011. Disponível em: <<http://www.hc.ufpr.br/?q=node/57>>. Acesso em: 13/08/2012.
- COSTA, Celso José, PIMENTEL, Nara Maria. **O sistema universidade aberta do Brasil consolidação da oferta de cursos superiores a distancia no Brasil.** ETD – Educação Temática Digital, Campinas, v.10, n.2, p.71-90, jun. 2009.
- FERNANDES, Antonio Tadeu. **Percepções de profissionais de saúde relativas à infecção hospitalar e as praticas de controle de infecção.** Dissertação de mestrado. USP; São Paulo – SP, 2008.
- GIAROLA, Luciana Borges, *et al.* **Infecção hospitalar na perspectiva dos profissionais de enfermagem: um estudo bibliográfico.** Cogitare Enfermagem. v. 14, n 1, p. 151-7, Jan/Mar. 2012.
- PEREIRA, Milca Severino. *et al.* **A infecção hospitalar e suas implicações para o cuidar da enfermagem.** Texto & Contexto Enfermagem. Prado – MA, v.14, n.2, p. 250-7, abr/jun. 2005.
- PRADE, SANDRA SUZANA, *et al.* **Estudo brasileiro da magnitude das infecções hospitalares em hospitais terciários.** Rev Controle Infecção Hospitalar. v. 2, n. 2, p. 4-8, 1995.
- SÁ, Ricardo Antunes. **Os Desafios da Educação a Distância em relação à Qualidade: critérios e comprometimento institucional.** II Seminário sobre Educação a Distância da Faculdade de Educação da Unicamp. Campinas – SP. Set. 2009.

SANTOS, Fernanda Mendes, GONÇALVES, Virginia Maria da Silva. **Lavagem das mãos no controle da infecção hospitalar: um estudo sobre a execução da técnica.** Enfermagem Integrada. Ipatinga – MG, v.2, n. 1, jul/ago. 2009.

SARAIVA, Terezinha. **Educação a distância no Brasil: lições da história.** Em aberto, Brasília - DF, v. 16, n 70, 1996.

SOUZA, E.C.B.M. **Pontos de vista: o que pensam outros especialistas?** Panorama internacional da educação a distância. Em aberto, Brasília - DF, v. 16, n 70, 1996.

APÊNDICE



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO
PARANÁ
SETOR DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

FICHA TÉCNICA – CONTROLE DE INFECÇÃO HOSPITALAR EM UNIDADE DE TRATAMENTO CLÍNICO

1. IDENTIFICAÇÃO:

Título: Controle de infecção hospitalar em unidade de tratamento clínico:
Área Saúde

1.1 Público-Alvo: Profissionais de Enfermagem, residentes de nutrição, psicologia, fisioterapia, medicina, alunos de graduação que realizam estágio na Clínica médica.

1.4 Coordenação: Enf. Nilton Orlando da Silva

1.5 Local de realização do curso: NEAD – UFPR, através da plataforma *Moodle*

1.6 Carga horária do Curso: 30 horas

1.7 Período de duração da capacitação: 30 dias

1.8 Número de Vagas: 50 vagas

1.9 Inscrição, seleção e matrícula: O curso será gratuito, o período de inscrição será de 15 dias de 10 a 24 de fevereiro de 2014. O curso tem início previsto para o dia 3 de março de 2014, com previsão de término em 31 de março 2014. A seleção dos candidatos será pela ordem de inscrição e preenchimento dos requisitos básicos de formação e vínculo com a clínica médica do hospital de clínicas. Serão disponibilizadas 50 vagas sendo: 10 vagas para auxiliares e técnicos de enfermagem, 5 para residentes de fisioterapia, 2 para residentes de psicologia, 5 para enfermeiros, 3 vagas para nutricionistas, 10 vagas para residentes de medicina, 15 vagas para alunos da graduação dos cursos relacionados às mesmas especialidades.

1.10 Cronograma do Curso:

MÓDULOS	SEMANAS
1 Histórico do Controle de infecção hospitalar	03/03/14 a 08/03/14
2 Infecção hospitalar como um problema de saúde coletiva	09/03/14 a 15/03/14
3 Principais infecções relacionadas ao tratamento em unidade clínica	15/03/14 a 21/03/14
4 Medidas de prevenção das IRAS	22/03/14 a 28/03/14
5 Avaliação Final do curso	30 31/03/14

2. JUSTIFICATIVA:

A infecção hospitalar é definida como aquela adquirida após a internação do paciente e que se manifesta durante a internação ou mesmo após a alta quando puder ser relacionada com a internação ou procedimentos hospitalares (PEREIRA, *et al.* 2005).

A taxa de infecção hospitalar é calculada dividindo-se o total de episódios de infecção hospitalar diagnosticados em um determinado período, pelo total de pacientes expostos à internação no mesmo período. A média mundial de infecção hospitalar é de 5%. A estimativa de infecções hospitalar no Brasil é de 15%, ou seja, a cada 100 pacientes internados 15 adquirem infecção hospitalar, destes 12% morrem em consequência da infecção (SANTOS, 2009).

O processo de infecção hospitalar gera um custo para o paciente, para o hospital e para a sociedade. Existe o custo direto da infecção hospitalar que é o gasto relacionado no diagnóstico e tratamento do paciente que adquiriu esta patologia. Segundo Prade (1995), o custo dos clientes com infecção hospitalar é três vezes maior do que o custo dos clientes sem infecção. Todavia, o custo indireto é difícil de ser calculado, pois inclui a demanda reprimida de leitos, acentuada pela maior permanência hospitalar do caso infectado, os gastos com processos jurídicos e as campanhas publicitárias para a imagem institucional e até a dor, sofrimento,

diminuição da capacidade produtiva são intangíveis ao se estimar (FERNANDES, 2008).

Segundo Azambuja (2004), cerca de 1/3 ou 1/2 de todas as infecções hospitalares são evitáveis. Este dado serve de alerta para as equipes atuantes no ambiente hospitalar. Se muito da ocorrência destas infecções está na dependência da organização do trabalho, na referência da assistência prestada pelas equipes aos pacientes, no mínimo um terço pode ser evitada, está posto na ação do trabalho desenvolvida pelo trabalhador que, por meio de sua mente e mãos, imprime movimento organizativo ao trabalho, a responsabilidade por esta redução.

A Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) destaca, além do custo e da letalidade da infecção hospitalar a ameaça constante de disseminação de bactérias multirresistentes (FERNANDES, 2008).

Segundo o estudo realizado por Fernandes (2008), medidas óbvias e importantes como a higiene das mãos, uso criterioso de antibióticos, medidas corretas de isolamento de doenças transmissíveis, apesar de reconhecidas como importantes pela maioria dos profissionais de saúde, não são executadas a contento, mesmo quando todas as medidas visem evitar a ocorrência de infecções hospitalares.

Como estratégia para melhorar o cuidado ao paciente, é necessária constante capacitação, conscientização dos profissionais frente à prevenção e controle de infecções, além da ética que envolve a questão de cada categoria profissional, com a ciência de que todos devem prezar pela vida do paciente, executando ações com responsabilidade, livre de danos decorrente de negligência, imperícia e imprudência (GIAROLA, 2012).

A responsabilidade no controle ou disseminação da infecção hospitalar exige reflexão sobre as ações realizadas no cotidiano de trabalho e sua necessidade real. Requer a compreensão de que a prevenção e o controle das infecções hospitalares não estão postas apenas na existência de um órgão prescritivo e normativo, como a Comissão de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH), mas sim, na construção conjunta de um trabalho, no qual cada trabalhador da área da saúde apreenda de que este problema é coletivo, mesmo aparecendo, de imediato, no corpo de um indivíduo sozinho. É importante que a corresponsabilidade permeie o conjunto dos trabalhadores em suas diferentes posições e categorias na instituição. De nada adianta a CCIH normalizar e instituir medidas de prevenção das infecções se a

comunidade hospitalar como um todo, não participar destas normatizações e se não houver adesão individual e coletiva, o que pressupõe participação corresponsável. (AZAMBUJA, 2004).

Segundo Santos (2009), a lavagem das mãos é uma atitude importantíssima no controle da infecção hospitalar de baixo custo para a instituição, a importância dessa prática está relacionada à capacidade das mãos em abrigarem micro-organismos e transmitirem de uma superfície a outra por contato direto, pele com pele, ou por contato indireto, através de objetos. Para a autora “os profissionais de saúde ainda necessitam serem lembrados constantemente de lavar suas mãos durante o contato com o paciente”.

1. OBJETIVOS EDUCACIONAIS:

OBJETIVO GERAL

Propor um curso de capacitação *online* para a equipe de saúde para controle e diminuição do número de infecções no ambiente hospitalar.

2. PROPOSTA METODOLÓGICA:

O curso será gratuito, o público alvo são os profissionais que de forma direta entram em contato com os pacientes internados na clínica médica e para a equipe multidisciplinar de residência (médicos, fisioterapeutas, psicólogos, nutricionistas, acadêmicos de graduação) que passam por estágio no setor.

O curso será disponibilizado na página da UFPR, no núcleo de educação a distância, onde haverá o link “Prevenção das IRAS”, este link abrirá a página com informações sobre o curso, contendo tempo de duração, número de vagas disponíveis, nível de escolaridade mínima para se inscrever no curso. O candidato deverá preencher o campo com nome, CPF, número de matrícula ou registro no caso dos servidores do setor, endereço eletrônico, nível de escolaridade e especialidade. Serão disponibilizadas 50 vagas sendo: 10 vagas para auxiliares e técnicos de enfermagem, 5 para residentes de fisioterapia, 2 para residentes de psicologia, 5 para enfermeiros, 3 vagas para nutricionistas, 10 vagas para residentes de medicina, 15 vagas para alunos da graduação dos cursos relacionados às mesmas especialidades. A divulgação do curso será feita através de mensagem

enviada pelo SIAPE, Folder de divulgação fixado no setor e nas salas dos residentes, o período de inscrição será de 15 dias de 10 a 24 de fevereiro de 2014. O curso tem início previsto para o dia 3 de março de 2014, com previsão de término em 31 de março 2014. A seleção dos candidatos será pela ordem de inscrição e preenchimento dos requisitos básicos de formação e vínculo com a clínica médica do hospital de clínicas.

O curso será dividido em 4 (quatro) módulos semanais, a cada semana será abordado um tema central sobre IRAS. O estudante poderá acessar as atividades após o período de início do curso com o seu *login* e senha, enviados ao email cadastrado no ato da inscrição. Em cada módulo o estudante terá disponibilizado textos, artigos científicos, orientações da ANVISA para ler e responder as atividades relacionadas ao mesmo, cada atividade somente poderá ser acessada após a leitura e resposta da atividade anterior. No final de cada módulo semanal haverá uma prova objetiva de múltipla escolha *online*, com nota de 0-8, a obtenção de nota igual ou superior a 07 (sete) permite a abertura do próximo módulo (semana) de estudo. Ao final dos 4 módulos será aplicada uma prova referente a todo conteúdo. A nota de cada módulo é calculada pela soma da nota da prova acrescido 2 pontos pela realização e participação nas demais atividades da semana. A nota final será calculada pela fórmula: $\text{nota final} = \{(\text{módulo1} + \text{módulo2} + \text{módulo3} + \text{módulo4} / 2) + \text{avaliação final}\} / 2$. O certificado será concedido ao aluno que obtiver nota igual ou superior a 7 (sete).

Os seguintes tópicos apontam resumidamente a estrutura básica do curso:

- Curso ofertado na modalidade a distância, através da plataforma *Moodle*, com atividades semanais.
- Será utilizado o envio de textos de estudo. Após a leitura será cobrada uma tarefa individual a ser enviada ao tutor do curso, após o final de cada módulo.
- Discussões em fórum com o tema da importância do cuidado de cada profissional no controle da infecção hospitalar. Funções e atribuições do Serviço de Controle de Infecção Hospitalar (SCIH), a participação nas discussões *online* será pontuada a nota da prova do respectivo módulo.
- A avaliação será feita pela participação dos alunos nas atividades propostas para a semana, após a leitura de textos relacionados ao tema.
- Avaliação final do curso, sobre o conteúdo estudado nos módulos.

Os tutores acompanharão as atividades e o prazo semanal, incentivando os alunos a manterem suas atividades em dia. Cabe ao tutor incentivar e manter comunicação com os alunos nas atividades de discussão em fóruns.

Os certificados serão disponibilizados com prazo máximo de trinta dias após o término do curso.

4.1 Material Didático

Serão disponibilizados artigos e links de conteúdos para leitura *online*. O vídeo de orientação será exibido no início de cada núcleo módulo.

Conteúdo Programático:

Núcleo Temático 1
Unidade de Estudo 1: Histórico do Controle de infecção hospitalar
Objetivo: Apresentar a evolução histórica do processo Infecção relacionada à assistência de saúde.
Unidade de Estudo 2: Infecção hospitalar como um problema de saúde coletiva
Objetivo: Apresentar os índices de infecção hospitalar no Brasil e no mundo, bem como o custo e tempo de permanência.
Unidade de Estudo 3: Principais infecções relacionadas ao tratamento em unidade clínica
Objetivo: Apresentar as principais infecções que acometem os pacientes internados na unidade Clínica. Expor forma de tratamento e meio de transmissão.
Unidade de Estudo 4: Medidas de prevenção das IRAS
Objetivo: Apresentar as principais medidas tomadas para prevenção das infecções relacionadas a assistência de saúde.

4.2 Sistema de Comunicação

Plataforma *Moodle* (fóruns, bate-papo).

E-mail

4.3 Avaliação

A avaliação será através de:

- Produção de texto relacionado ao conteúdo estudado durante a semana
- Participação no fórum de discussão e troca de experiências entre os cursistas
- Prova objetiva ao final de cada módulo
- Avaliação final com questões relacionadas aos temas estudados durante o curso.

9.REFERÊNCIAS

- AZAMBUJA, Eliana Pinho, ET AL. **Prevenção e controle da infecção hospitalar: as interfaces.** Texto & Contexto Enfermagem. 13, p.79-86, 2004. <<http://www.scielo.br/pdf/tce/v13nspe/v13nspea09.pdf>> Acesso em 28/07/2013.
- LIMA, Mery Ellen, *et al.* **Avaliação prospectiva da ocorrência de infecção em pacientes críticos de unidade de terapia intensiva.** Rev. Brasileira de Terapia Intensiva, Ribeirão Preto, v.19, n.3, jul/set. 2007.
- BELÃO, Vanessa do Rocio Godoi Garrett. BRITO, Gláucia da Silva. **A utilização de material didático impresso na educação a distância do século XXI.** X Congresso Nacional de educação. Curitiba – PR, nov. 2011.
- BRASIL. **Agência Nacional de Vigilância Sanitária.** Programa nacional de controle de infecção hospitalar. Distrito Federal. 2003. Disponível em: <http://www.anvisa.gov.br/servicosaude/infec.htm>. Acesso em: 13/08/2012.
- BRASIL, Ministério da Saúde . **Portaria Nº 2.616, de 12 de maio de 1998. Expede na forma de anexos diretrizes e normas para a prevenção e controle das infecções hospitalares.** Diário Oficial da União, jul 1998.
- BRASIL. **Programa nacional de controle de infecção hospitalar.** DF. 2003. Disponível em:<<http://www.anvisa.gov.br/servicosaude/infec.htm>> acesso em 13/08/2012.
- BURGARDT, Célia Inês. **Controle de infecção hospitalar.** Hospital de Clínicas da UFPR, 8 fev. 2011. Disponível em: <<http://www.hc.ufpr.br/?q=node/57>>. Acesso em: 13/08/2012.
- COSTA, Celso José, PIMENTEL, Nara Maria. **O sistema universidade aberta do Brasil consolidação da oferta de cursos superiores a distancia no Brasil.** ETD – Educação Temática Digital, Campinas, v.10, n.2, p.71-90, jun. 2009.
- FERNANDES, Antonio Tadeu. **Percepções de profissionais de saúde relativas à infecção hospitalar e as praticas de controle de infecção.** Dissertação de mestrado. USP; São Paulo – SP, 2008.
- GIAROLA, Luciana Borges, *et al.* **Infecção hospitalar na perspectiva dos profissionais de enfermagem: um estudo bibliográfico.** Cogitare Enfermagem. v. 14, n 1, p. 151-7, Jan/Mar. 2012.
- PEREIRA, Milca Severino. *et al.* **A infecção hospitalar e suas implicações para o cuidar da enfermagem.** Texto & Contexto Enfermagem. Prado – MA, v.14, n.2, p. 250-7, abr/jun. 2005.
- PRADE, SANDRA SUZANA, *et al.* **Estudo brasileiro da magnitude das infecções hospitalares em hospitais terciários.** Rev Controle Infecção Hospitalar. v. 2, n. 2, p. 4-8, 1995.
- SÁ, Ricardo Antunes. **Os Desafios da Educação a Distância em relação à Qualidade: critérios e comprometimento institucional.** II Seminário sobre Educação a Distância da Faculdade de Educação da Unicamp. Campinas – SP. Set. 2009.

SANTOS, Fernanda Mendes, GONÇALVES, Virginia Maria da Silva. **Lavagem das mãos no controle da infecção hospitalar: um estudo sobre a execução da técnica.** Enfermagem Integrada. Ipatinga – MG, v.2, n. 1, jul/ago. 2009.

SARAIVA, Terezinha. **Educação a distância no Brasil: lições da história.** Em aberto, Brasília - DF, v. 16, n 70, 1996.

SOUZA, E.C.B.M. **Pontos de vista: o que pensam outros especialistas?** Panorama internacional da educação a distância. Em aberto, Brasília - DF, v. 16, n 70, 1996.