



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DE PORTO ALEGRE
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DA SAÚDE - PPGNSAU

Rafaela da Costa Silva

**EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA COM O USO DA METODOLOGIA DA
PROBLEMATIZAÇÃO APLICADA NA FORMAÇÃO PERMANENTE SOBRE
SEPSE PARA A EQUIPE DE SAÚDE**

Porto Alegre

2017

Rafaela da Costa Silva

**EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA COM O USO DA METODOLOGIA DA
PROBLEMATIZAÇÃO APLICADA NA FORMAÇÃO PERMANENTE SOBRE
SEPSE PARA A EQUIPE DE SAÚDE**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ensino na Saúde da Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Ensino na Saúde.

Orientador: Prof. Dr. Sílvio César Cazella
Coorientadora: Prof. Dra. Rita Catalina Aquino Caregnato

Porto Alegre

2017

RAFAELA DA COSTA SILVA

**EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA COM O USO DA METODOLOGIA DA
PROBLEMATIZAÇÃO APLICADA NA FORMAÇÃO PERMANENTE SOBRE
SEPSE PARA A EQUIPE DE SAÚDE**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ensino na Saúde da Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Ensino na Saúde.

Orientador: Prof. Dr. Sílvio César Cazella

Coorientadora: Prof. Dra. Rita Catalina Aquino Caregnato

Aprovada em _____ de _____ de _____.

BANCA EXAMINADORA

Prof.^a Dra. Márcia Rosa Da Costa
Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre

Prof.^a Dra. Ana Luísa Petersen Cogo
Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Prof.^a Dra. Ana Paula Scheffer Schell da Silva
Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre

AGRADECIMENTOS

Aos meus pais, Vicente e Marlete Silva, pelo amor, dedicação, por entenderem meus momentos de ausência e, em especial, pelo incentivo em continuar sempre buscando mais conhecimento e melhor estrutura profissional e pessoal.

Ao meu irmão, Vinícius Silva, por sempre incentivar a seguir em frente e mostrar o lado descontraído de cursar um Mestrado. Meu amigo para toda a vida!

À minha família, Leonardo Trindade Leipnitz, que mesmo durante sua jornada no Doutorado abriu espaço para me ajudar e incentivar. Uma pessoa íntegra e de um coração do tamanho do mundo, que fez com que meus exaustivos dias fossem mais leves e felizes, com todo o seu apoio e compreensão. A ele e a filha de quatro patas, Cacau, obrigada pela compreensão da minha ausência e apoio incondicional do início ao fim dessa etapa de estudos.

Ao meu orientador, Silvio Cesar Cazela, por ter me recebido e acolhido com tanto carinho. Pelo incentivo, conselhos prestados e por confiar em minha capacidade.

À minha coorientadora, Rita Catalina Aquino Caregnato, “mãe universitária”, um grande exemplo de profissional! Obrigada pelos “puxões” de orelha, pelo acolhimento, incentivo, compreensão e principalmente por acreditar em mim, até mesmo nos momentos em que eu mesma não acreditava! És um exemplo para a vida!

À professora Aline Winter Sudbrack, pelo acolhimento, incentivo e pelo conhecimento que me permitiu o ingresso no Mestrado.

À professora Márcia Rosa da Costa, minha guia pedagógica. Obrigada pelo acolhimento e paciência, pelas palavras carinhosas e principalmente por me amparar frente à estrutura pedagógica com seu conhecimento de extrema valia.

Aos residentes da Programa de Residência Multiprofissional Integrada em Saúde da Irmandade Santa Casa de Misericórdia de Porto Alegre (ISCOMPA), por se disponibilizarem a compartilhar seu tempo e participar na busca e criação do Curso Sepse.

Aos meus colegas de profissão e amigos, aos quais sempre se mantiveram ao meu lado, me encorajando e, principalmente, compreendendo as minhas frequentes ausências.

Agradeço à UFCSPA pela oportunidade de iniciar meus estudos no Mestrado Profissional do PPGENSAU, qualificando meu aprendizado e proporcionando novos conhecimentos e amizades.

E, por fim, a Deus, que sempre me acompanha e que me permitiu chegar até aqui!

*“Educação não transforma o mundo.
Educação muda as pessoas.
Pessoas transformam o mundo”.*

(Paulo Freire)

RESUMO

Introdução: A sepse considerada um problema mundial de saúde pública, afeta milhões de pessoas no ano, é definida como uma resposta sistêmica do hospedeiro à infecção, sendo caracterizada pela disfunção aguda de órgãos secundária à infecção, podendo evoluir para choque séptico, caracterizado por sepse grave associado à hipotensão não revertida com ressuscitação fluída. Nessa perspectiva existe a necessidade de formação permanente dos profissionais da saúde envolvidos no cuidado destes pacientes. **Objetivo:** Desenvolver e aplicar um curso sobre sepse na perspectiva da educação permanente através da Plataforma *Moodle* com o uso da Metodologia da Problematização para qualificar profissionais da saúde. **Método:** Trata-se de um estudo de método misto, de caráter exploratório e natureza aplicada, com o uso da análise de conteúdo proposta por Bardin. **Resultados:** Perfil dos 12 participantes do curso, 91,67% do sexo feminino; média de idade 31,66 anos; 75% enfermeiros; média de formação 4,68 anos; 66,7% especialistas e 8,3% mestres; 41,7% atuantes em Unidade de Terapia Intensiva. Em relação ao conhecimento prévio dos participantes, 100% tinham ciência sobre o que é sepse e 25% tinham ciência sobre o que é a metodologia da problematização. Quanto à realização de cursos na modalidade à distância: 91,7% afirmaram ter realizado e concluído; se fosse na modalidade presencial 58,3% afirmaram não ter condições de realizar, 33,3% por dificuldade no descolamento até os locais onde os cursos são realizados. Evidenciou-se elevado nível de concordância nas afirmativas avaliadas através da escala Likert, com 67% satisfeitos e 75% sem dificuldades quanto à metodologia da problematização. A análise qualitativa permitiu o levantamento de três categorias temáticas e subcategorias: Profissional assistencial (papel assumido e desvalorização do tema sepse); Vivência cotidiana (organização do trabalho, processo de formação e aprendizagem e sensibilização dos resultados); e Plano de ação como sugestão de melhoria (serviço e profissional). **Conclusão:** O produto educacional gerado materializou-se na construção de um curso sobre sepse à distância utilizando a Metodologia da Problematização, na intenção de qualificar os profissionais de saúde e como uma ferramenta de fácil acesso, dinâmica e útil, servindo para o aperfeiçoamento e atualização do profissional. O curso ficou alojado na Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSPA) como forma de subsídio para futuras edições.

Palavras-chave: Sepse. Educação Permanente. Educação à Distância. Metodologia de Problematização.

ABSTRACT

Introduction: Sepsis is defined by the host's systemic response to infection, characterized by the acute organ dysfunction, which may evolve to septic shock, which is characterized by severe sepsis associated to hypotension not reversed with fluid replacement. In this perspective, there is need for permanent training of the healthcare professionals involved with caring for sepsis patients. **Objective:** To engineer and apply a permanent education course for sepsis, developed at the Moodle Platform, using Problem-solving methodology to qualify healthcare professionals. **Method:** The study is a mixed method study, of exploratory and applied natures, which uses content analysis as proposed by Bardin. **Results:** Profile of the 12 course participants: 91,67% females; average age: 31,66 years; 75% of nurses; average years of training: 4,68; 66,7% of specialists and 8,3% with a master's degree; 41,7% working at an Intensive Care Unit. About previous knowledge of the participants, 100% heard about what sepsis is, and 25% were familiar with problem-solving methodologies. 91,7% report having started and concluded a Distance education course; was the course ministered in person, 58,3% report that they would not be able to take it, 33,3% due to difficulties in moving to the location where the course was administered. There was high concordance between the affirmatives evaluated through the Likert scale, with 67% of the participants satisfied with the course and 75% reporting no struggles to understand Problem-solving methodologies. The qualitative analysis allowed the identification of three themed categories and subcategories: Assisting professional (assumed roles and depreciation of the theme "sepsis"); Daily experience (workflow organization, training and learning processes and awareness of results); and Action Plans as suggestions of improvement (work-wise and professionally). **Conclusion:** The educational product generated turned into the engineering of a distance education course using the Problem-solving methodology, with the intent of qualifying healthcare professionals and as a user-friendly, dynamic and useful tool, contributing to the betterment and updating of the healthcare professional. The course is hosted at Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSPA) as a means of subsidy for future editions.

Keywords: Sepsis. Permanent Education. Distance Learning. Problem-solving Methodology.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AMIB	Associação de Medicina Intensiva Brasileira
AMRGS	Associação Médica do Rio Grande do Sul
AVA	Ambiente Virtual de Aprendizagem
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CPF	Cadastro de Pessoa Física
EAD	Educação à Distância
EPS	Educação Permanente em Saúde
ESICM	European Society of Intensive Care Medicine
HCPA	Hospital de Clínicas de Porto Alegre
HCR	Hospital Cristo Redentor
HMGV	Hospital Municipal Getúlio Vargas
HPSC	Hospital de Pronto Socorro de Canoas
HSL	Hospital São Lucas
ILAS	Instituto Latino Americano de Sepsis
ISCMPA	Irmandade Santa Casa de Misericórdia de Porto Alegre
ISF	International Sepsis Forum
MOODLE	Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment
MP	Metodologia da Problematização
MS	Ministério da Saúde
OA	Objetos de Aprendizagem
P	Participante
PG	Participante Grupo
PPGENSAU	Programa de Pós Graduação de Ensino na Saúde
PUCRS	Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul
REMIS	Residência Multiprofissional Integrada em Saúde
RS	Rio Grande do Sul
SCCM	Society of Critical Care Medicine
SCORM	Sharable Content Object Reference Model
SGTES	Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde
SOFA	Sequential Organ Failure Assessment Score
SUS	Sistema Único de Saúde
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

TIC	Tecnologias de Informação e Comunicação
UFCSPA	Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre
UI	Unidade de Internação
UTI	Unidade de Terapia Intensiva

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
2 JUSTIFICATIVA E PROBLEMA DE PESQUISA.....	15
3 OBJETIVOS	18
3.1 Objetivo Geral	18
3.2 Objetivos Específicos	18
4 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	19
4.1 A Sepsé.....	19
4.2 Educação e Saúde	25
4.3 Metodologias Ativas: Metodologia da Problematização	30
5 METODOLOGIA.....	35
5.1 Tipo de Estudo	35
5.2 Ambiente Virtual de Aprendizagem	356
5.3 Sujeitos da Pesquisa e Critérios de Inclusão	36
5.4 Instrumentos de Coleta de Dados	37
5.5 Processamento e Análise dos Achados	38
5.6 Considerações Éticas.....	3939
6 O PRODUTO: do Projeto à Aplicação do Curso sobre Sepsé	411
6.1 O Projeto	411
6.2 A Elaboração.....	455
6.3 A Divulgação	522
6.4 A Aplicação	53
7 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	555
7.1 Análise Quantitativa do Pré Curso e Evasão.....	555
7.2 Análise Qualitativa.....	61
7.3 Análise Quantitativa Pós Curso	74
8 CONSIDERAÇÕES FINAIS	78

REFERÊNCIAS.....	80
APÊNDICE A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	86
APÊNDICE B – Questionário Eletrônico Pré Curso criado para o <i>Forms</i>	88
APÊNDICE C – Cronograma de Atividades conforme cada Etapa	89
APÊNDICE D – Questionário Eletrônico Pós Curso criado para o <i>Forms</i>	90
APÊNDICE E – Guia do Participante	91
APÊNDICE F – Manual sobre a Metodologia da Problematização	92
APÊNDICE G – Cronograma do Curso Sepse.....	93
ANEXO A – Parecer Consubstanciado do CEP UFCSPA	94
ANEXO B – Autorização do ILAS para uso de materiais	95
ANEXO C – Carta Convite para I Simpósio Gaúcho de Sepse	96

1 INTRODUÇÃO

A sepse é considerada um problema de saúde pública mundial. Afeta milhões de pessoas a cada ano e é caracterizada por uma resposta perniciosa e sistêmica do hospedeiro à infecção. Pode evoluir à sepse grave que é caracterizada pela disfunção aguda de órgãos secundária à infecção; evoluindo para o choque séptico, caracterizado por sepse grave associado à hipotensão não revertida com ressuscitação fluida (ILAS, 2012; DELLINGER, 2013).

A “Campanha Sobrevivendo à Sepse”, lançada em 2002 pela *European Society of Intensive Care Medicine* (ESICM), *International Sepsis Forum* (ISF) e a *Society of Critical Care Medicine* (SCCM), surgiu com a finalidade de unir esforços para reduzir as taxas de mortalidade da sepse em todo mundo (LEVY, 2010). Esta campanha mobiliza profissionais da área da saúde continuamente, propondo inúmeras iniciativas direcionadas a promover seu reconhecimento precoce e divulgar condutas padronizadas, embasadas em evidências, direcionadas ao tratamento precoce e eficaz (DELLINGER, 2013; CHANU, 2014).

Com seus conceitos modificados no início de 2016, a sepse permanece como um grande desafio em todo o mundo. Essa atualização se mostrou necessária devido ao maior número de recursos de suporte de vida disponíveis nas Unidades de Terapia Intensiva (UTI). Em países desenvolvidos, o melhor entendimento dos mecanismos fisiopatológicos responsáveis pelas disfunções celulares e moleculares relacionadas à sepse contribuiu para a diminuição da morbidade e mortalidade (ABRAHAM, 2016).

A respeito desse novo conceito, o Instituto Americano de Sepse (ILAS), em carta pública, não endossou as novas definições na justificativa de que as mesmas não correspondem à realidade latino americana. Justificou também a não concessão de voz e participação de especialistas dos países de médio e baixo recurso, como o Brasil, em que a realidade do tratamento da sepse corre em direção oposta ao que ocorre no primeiro mundo (ILAS, 2016).

Diante deste cenário, em que todos voltaram os olhos para o tema sepse, deixando o mesmo em evidência, a atualização na temática se fez, novamente, necessária, o que se adere perfeitamente à proposta de educação permanente visando o crescimento profissional e a qualidade da assistência em benefício ao paciente, proporcionando crescimento tanto da instituição quanto do profissional nos serviços de saúde.

O uso de metodologias ativas na educação permanente para a atualização em cursos e sala de aula vem se tornando uma nova possibilidade educacional. A metodologia ativa faz com que o aluno participe do processo de aprendizagem, participando da elaboração, construção e disseminação do conhecimento. A escolha por trabalhar com soluções de problemas trazidos da realidade e metodologias ativas repercute em grandes transformações quando comparadas a outras metodologias. Por meio da temática abordada e a necessidade constante de atualização, o profissional de saúde necessita capacitar-se em virtude de inúmeras situações que ocorrem em seu dia a dia de trabalho, que serão levantadas no decorrer deste estudo.

2 JUSTIFICATIVA E PROBLEMA DE PESQUISA

A autora desta pesquisa atua como Enfermeira em Unidade de Terapia Intensiva (UTI) há seis anos e atende diariamente casos de pacientes com sepse grave e choque séptico. Vivencia em seu cotidiano a relevância em atualizar e promover a integração do ensino com os serviços na formação e qualificação dos profissionais da área da saúde e, ainda, identifica a necessidade de aperfeiçoamento dos profissionais que atuam e trabalham com pacientes com sepse. A partir desse cenário surgiu o interesse em cursar o Mestrado Profissional em Ensino na Saúde, com vistas a buscar uma melhor qualificação em metodologias inovadoras que propiciassem a replicação de conhecimentos.

Os estudos no Programa de Pós Graduação em Ensino na Saúde (PPGENSAU) se iniciaram no ano de 2015 após um contato com uma das docentes do curso, atualmente co-orientadora deste trabalho, que foi orientadora de duas alunas, Cibele Duarte Parulla e Amanda dos Santos Fragoso, do Programa de Residência Multiprofissional Integrada em Saúde (REMIS) com ênfase em Terapia Intensiva. Neste contato, emergiu a ideia de melhorar e aprimorar um curso sobre sepse existente na Plataforma *Moodle* da Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSPA). O curso era realizado como Trabalho de Conclusão da Residência destas alunas, denominado “Sepse: abordagem multidisciplinar”, e foi ofertado em 2013 e 2014 como atividade de extensão na modalidade de educação à distância (EaD) e utilizou Objetos de Aprendizagem (OA) no ambiente virtual *Moodle* para a atualização dos profissionais da área da saúde.

Primeiramente, a proposta do presente projeto foi dar continuidade ao trabalho existente, realizando uma aplicação atualizada do curso de sepse, visto que o curso foi desativado na plataforma *Moodle* ao atualizar o provedor, e ficou incompatível com as atuais estruturas da plataforma. Ao discorrer optou-se por aprimorar o curso utilizando uma metodologia ativa no processo de ensino-aprendizagem do aluno, o que fez o curso mudar o escopo. A partir dessa mudança, surgiu a primeira edição do curso denominada “Educação Permanente da Sepse através de Metodologia Ativa em uma abordagem multidisciplinar”.

Realizando uma busca rápida nos canais de pesquisa disponíveis na *internet*, encontraram-se poucos cursos *online* sobre esta temática, recaindo na última versão do Curso Sepse do *Moodle* da UFCSPA, não mais disponível. Esses achados

diminuem ao adicionar a terminologia “metodologia ativa” na pesquisa. Alguns cursos presenciais são fechados para profissionais que fazem parte de instituições de saúde nas quais trabalham, como no Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA) e no Hospital São Lucas (HSL) da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS). Esses cursos são de caráter informativo e capacitador, obrigatórios para a área assistencial, num formato de exposição teórica.

Diferentemente das demais instituições que se propõem a trabalhar métodos expositivos centrado no conteúdo, sendo o professor a figura máxima durante a aula, o trabalho em questão se propôs a trabalhar com a Metodologia da Problematização (MP) na educação à distância focada na temática sepse. Essa metodologia surgiu como sugestão de um professor durante a orientação para este trabalho. O uso de problematização em cursos EaD vem trazendo novas possibilidades educacionais com o potencial de levar os alunos da aprendizagem para a autonomia (BERBEL, 2011).

Alguns autores como Berbel (1998, 2011, 2012) e Cyrino (2004), relatam que a primeira referência que se faz para a Metodologia de Problematização é o Método do Arco, de Charles Maguerez. A escolha da Metodologia da Problematização se deu ao fato de ser uma metodologia nova, com pouca utilização em cursos na modalidade EaD, podendo ser utilizada sempre que seja oportuno, em situações em que os temas estejam relacionados à realidade. Portanto, a Metodologia da Problematização é considerada compatível e adequada para o desenvolvimento de atividades de ensino-aprendizagem nos cenários de educação, pesquisa e saúde. Além disso, atribui conhecimento através da tomada de decisão para intervir nos problemas da realidade, os quais exigem do profissional comprometimento e responsabilidade.

A proposta de atualização e aprimoramento deste curso, que foi criada a partir da metodologia da problematização e conseqüentemente a aplicação do curso, também utilizando a metodologia da problematização, vinculado a uma Universidade que oferta em sua grande maioria somente cursos da área da saúde, teve valiosa repercussão externa. Gerou um convite para a participação do I Simpósio Gaúcho de Sepse, no qual foi divulgada a criação e aplicação do curso, possibilitando ampliar o debate da fronteira acadêmica ao ambiente profissional.

Este trabalho está inserido na Linha de Pesquisa “*Currículo, formação, docência e ensino na saúde*” do PPGENSAU. Está centrado na área de concentração “*Educação e Formação na Saúde*”, que se propõe a investigar os processos de

educação e formação na área da saúde e as práticas educativas nos diferentes cenários do contexto sociocultural. Em linhas gerais definiu-se como problema de pesquisa: “Como aplicar a metodologia da problematização na modalidade EaD para a abordagem da sepse direcionado a equipe multidisciplinar na perspectiva da educação permanente em saúde?”.

3 OBJETIVOS

3.1 Objetivo Geral

Desenvolver e aplicar um curso sobre sepse na perspectiva da educação permanente através da Plataforma *Moodle* com o uso da Metodologia da Problematização para qualificar profissionais da saúde.

3.2 Objetivos Específicos

a) Desenvolver método para a criação dos Objetos de Aprendizagem para a aplicação do curso e disponibiliza-los na Plataforma *Moodle* institucionalizado na Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre.

b) Analisar a satisfação geral dos alunos em relação à aplicação do curso.

4 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

4.1 Sepses

A sepsis é uma resposta perniciosa e sistêmica do hospedeiro à infecção, que leva à sepsis grave, caracterizada pela disfunção aguda de órgãos, secundária à infecção documentada ou suspeita e ao choque séptico, caracterizado por sepsis grave, somada à hipotensão não revertida com ressuscitação fluída (DELLINGER, 2013; ILAS, 2012). É considerada um problema mundial de saúde pública afetando milhões de pessoas a cada ano. Por esse motivo mobiliza os profissionais da área da saúde continuamente, propondo inúmeras iniciativas com o objetivo de reconhecer precocemente e divulgar as condutas padronizadas, embasadas em evidências, direcionadas ao tratamento precoce e eficaz (CHANU, 2014; DELLINGER, 2013).

Em 2002, foi lançada a “Campanha Sobrevivendo à Sepsis” da *European Society of Intensive Care Medicine* (ESICM), do *International Sepsis Forum* (ISF) e da *Society of Critical Care Medicine* (SCCM) com a finalidade de unir esforços para reduzir as taxas de mortalidade da sepsis em todo mundo. Esta campanha envolveu onze sociedades de profissionais especialistas em terapia intensiva de vários países, que produziu e publicou em 2004 as Diretrizes Internacionais para o Tratamento de Sepsis baseadas em evidências. Esta edição foi revisada e novamente publicada em 2008 (LEVY, 2010), em 2012 (DELLINGER, 2013), e em fevereiro de 2016, sendo esta a versão mais atualizada (SINGER, 2016).

No Brasil, a “Campanha Sobrevivendo à Sepsis” é coordenada pelo Instituto Latino-Americano de Sepsis (ILAS), apoiado pelo Ministério da Saúde (MS) e pela Associação de Medicina Intensiva Brasileira (AMIB) (SILVA, 2012). Dado à alta incidência de custos envolvidos e a alta taxa de mortalidade associada à sepsis, esta campanha tem como metas: 1) Inserir a sepsis na agenda de desenvolvimento; 2) Mobilizar os envolvidos; 3) Apoiar a implantação de diretrizes internacionais de sepsis; 4) Envolver os sobreviventes de sepsis e os enlutados por ela; e 5) Assegurar que existam instalações suficientes para tratamento, reabilitação e equipes bem treinadas (ILAS, 2012).

No início do ano de 2016, baseadas num consenso produzido por 17 especialistas mundiais, foram publicados três artigos atualizando as definições de sepsis e choque séptico (SINGER, 2016), com evidências científicas para a derivação e validação dessas novas definições (SEYMOUR, 2016; SHANKAR-HARI, 2016),

denominada de *Sepsis-3*. Essa atualização se mostrou necessária e partiu do princípio de que nos últimos 30 anos, dois fatores foram primordiais para a melhora das definições: 1) A crescente sofisticação e, conseqüentemente, os altos custos associados ao tratamento de pacientes com sepse; e 2) Uma maior compreensão das características fisiopatológicas e dos mecanismos responsáveis pela disfunção celular em pacientes com infecção grave e que contribuem para morbidade e mortalidade associadas com essa síndrome. Esses fatores fizeram com que acelerasse a necessidade de melhores critérios para ensaios clínicos (ABRAHAM, 2016). Neste último estudo, discutiu-se o marco referente à derivação e validação inicial dos critérios, que partiu de um estudo de *coorte* com 1.3 milhões de atendimentos médicos registrados em prontuários eletrônicos em 12 hospitais da Pennsylvania, nos Estados Unidos, e posteriormente a inclusão de outros 706.399 atendimentos em 165 hospitais Norte-Americanos e Alemães, que demonstraram resultados positivos para a mudança das definições.

Para tanto, essas definições ainda contaram com o acréscimo do *score* do *Sequential Organ Failure Assessment Score* (SOFA) ferramenta utilizada à beira de leito para identificar pacientes com suspeita e/ou documentação de infecção que com maior risco de desfechos adversos. Os critérios usados são: 1) Pressão arterial sistólica menor que 100 mmHg; 2) Frequência respiratória maior que 22 movimentos respiratórios por minuto; e 3) Alteração do estado mental com escala de coma de *Glasgow* menor que 15. Cada variável conta um ponto no *score* que varia de 0 a 3 pontos. Quanto maior o SOFA, maior será o risco de mortalidade. Considera-se disfunção orgânica se o SOFA for maior ou igual a dois pontos (SEYMOUR, 2016).

Nesta pesquisa citada, a validação dos resultados para o uso do SOFA foi positiva, sendo útil como critério de triagem clínica quando se atende pacientes com diagnóstico de sepse em paciente atendidos fora da UTI; e positiva como critério clínico para o diagnóstico de sepse em pacientes internados na UTI (SINGER, 2016). Em outro estudo, pesquisadores descreveram uma revisão sistemática e meta-análise de 92 estudos. Seguida do uso de um processo de *Delphi* - técnica quantitativa para estabelecimento de consensos, resultou na criação da nova definição, que foram testadas em estudos de *coorte* (SHANKAR-HARI, 2016). O resultado desses dois estudos concretizaram as novas definições e critérios clínicos para sepse e choque séptico, como ilustrado na Tabela 1.

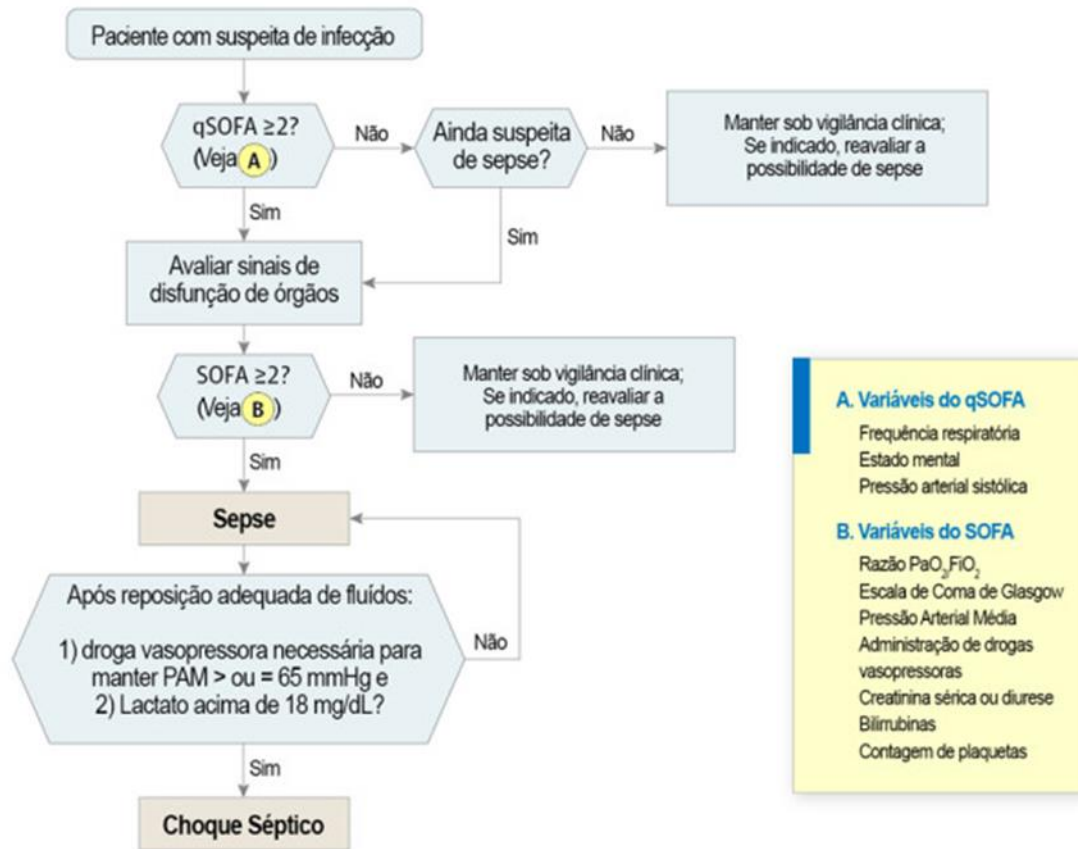
Tabela 1 – Resultado da diferença entre sepse e choque séptico após novas definições.

	Definições Antiga	Definições Novas
Sepse	Temperatura >38°C ou <36 °C Frequência cardíaca >90 bpm Frequência respiratória >20 mrm ou PaCO2 <32 mmHg Leucócitos totais <4,000 ou >12,000 MAIS Suspeita de Infecção	Suspeita de Infecção MAIS 2 ou 3 no qSOFA OU Aumento de 2 ou mais pontos no SOFA
Sepse Grave	Sepse MAIS PAS <90 mmHg ou PAM <65 mmHg Lactato >2.0 mmol/L RNI >1.5 ou KTTP >60 s Bilirrubina >2.0 mg/dL Débito Urinário <0.5 ml/Kg/h por 2h Creatinina >2.0 mg/dL Plaquetas <100,000 SaO2 <90% em AA	Definição excluída
Choque Séptico	Sepse MAIS Hipotensão mesmo com reanimação volêmica adequada	Sepse MAIS Necessidade de vasopressores para manter PAM >65 mmHg E Lactato > 2 mmol/L após reanimação volêmica adequada

Fonte: Elaborado pela autora, 2017, adaptado de Abraham (2016), Levy (2003) e Shankar-Heri (2016).

Essas novas definições e critérios permitiram a criação de um novo algoritmo organizacional para os critérios clínicos de sepse e choque séptico, como ilustrado na Figura 1.

Figura 1 – Novo algoritmo organizacional dos novos critérios para atendimento.



Fonte: Elaborado pela autora principal da pesquisa, 2017, adaptado de Singer, 2016.

Enquanto em países de primeiro mundo o interesse é aumentar a especificidade do diagnóstico, diminuindo os gastos desnecessários, nos países de menor recurso o desafio ainda é o tratamento precoce e a identificação de potenciais pacientes graves, sendo esse o real motivo da polêmica mundial gerada em torno das novas definições de sepse. Além deste, outra motivação, defendida pelo ILAS, foi a de que não houve a participação de especialistas dos países de médio e baixo recurso, como é o caso do Brasil, e por isso o ILAS não endossou as definições, justificando que os mesmos critérios não correspondem à realidade latino-americana (ILAS, 2016).

Pelos novos conceitos, em exemplo igualmente usado pelo ILAS, pacientes que apresentam apenas hipotensão ou *Glasgow* menor que 13 isolados não estariam classificados como sépticos pelo escore SOFA. O mesmo vale para hiperlactatemia, que não é mais considerada como critério de disfunção orgânica por não constar no score (ILAS, 2016).

Essa posição do ILAS é justificada pelas altas estatísticas atuais em que a América Latina, e mais propriamente o Brasil, vem mostrando. No relatório anual publicado em julho de 2016 pelo ILAS, incluindo dados brasileiros entre 2005 e 2016, evidenciou-se que a mortalidade por gravidade na sepse em âmbito nacional é de 28% em sepse grave e 62,3% em choque séptico.

Tabela 2 – Letalidade por gravidade e local de desenvolvimento de pacientes com sepse grave e choque séptico no ano de 2015.

	Dados Brasil Hospitais públicos (n=12629)	Dados Brasil Hospitais privados (n=20064)	Dados Brasil (ILAS 2005-2015) (n=32693)
Gravidade			
Sepse grave	3029/6879 (44,0)	3048/13663 (22,3)	6077/20542 (29,6)
Choque séptico	4169/5750 (72,5)	3547/6401 (55,4)	7716/12151 (63,5)
Local de desenvolvimento			
Pronto socorro	3181/5995 (53,1)	3005/11669 (25,8)	6186/17664(35,0)
Unidade regular	2934/4911 (59,7)	2071/5586 (37,1)	5005/10497 (47,7)
UTI	1080/1719 (62,8)	1518/2808 (54,1)	2598/4527 (57,4)
Global	7195/12625 (57,0)	6594/20063 (32,9)	13789/32688 (42,2)

Dados expressos em número (%)

Fonte: ILAS, 2015.

Percebe-se uma queda de aproximadamente 1% no índice de mortalidade do ano de 2015 para 2016. A mortalidade por sepse grave era de 29,6% e por choque séptico 63,5%, num total de 32.693 casos de letalidade em 2015, dado positivo que ilustra uma melhora nas práticas de saúde.

Tabela 3 – Letalidade por gravidade e local de desenvolvimento de pacientes com sepse grave e choque séptico no ano de 2016.

	Dados Brasil Hospitais públicos (n=22185)	Dados Brasil Hospitais privados (n=29860)	Dados Brasil (ILAS 2005-2016) (n=52045)
Gravidade			
Sepse	5191(41,6)	4239(19,9)	9430 (28,0)
Choque séptico	6809(70,1)	4590(53,4)	11399 (62,3)
Local de desenvolvimento			
Pronto socorro	6029(50,5)	4256(22,8)	10285(33,6)
Unidade regular	4333(56,7)	2638(35,1)	6971(46,0)
UTI	1638(63,0)	1935(52,6)	3573(56,9)
Global	12000(54,1)	8829(29,6)	20829(40,0)

PS - pronto socorro, ENF – Unidade Regular de Internação, UTI - unidade de terapia intensiva. Dados expressos em número (%)

Fonte: ILAS, 2016.

Ainda, constata-se que a Unidade de Terapia Intensiva é o local em que há maior taxa de mortalidade por sepse (56,9%), sendo 6,1% menor quando comparada ao ano de 2015. Para estes dados, foram adotadas as novas nomenclaturas: sepse (antiga sepse grave - infecção com disfunção orgânica presente) e choque séptico, apenas para situar o leitor quanto às definições. Entretanto, o ILAS, em seu relatório, esclarece que não há modificações quanto aos critérios utilizados para definir a disfunção orgânica.

Assim como mostra a tabela, diversos estudos demonstram que pacientes inicialmente tratados em emergências apresentam melhores desfechos do que aqueles tratados em enfermarias e UTIs (SILVA, 2011; ILAS, 2015).

A sepse permanece sendo um desafio em todo o mundo, incluindo o Brasil. Em um estudo sobre sepse, retrospectivo, realizado entre 2002 e 2010, em âmbito nacional, evidenciou-se um aumento significativo da mortalidade decorrente de qualquer causa e aumento das taxas de mortalidade ajustadas por idade. Esses dados confirmam a importância da sepse como uma questão de saúde no Brasil (TANIGUCHI, 2014). Visto que, em outros países, como Estados Unidos, a taxa de mortalidade também é alta, configurando 200.000 mortes num intervalo de tempo de dois anos, com taxa de mortalidade global de 28,6% (SILVA, 2011).

No estudo Sepse Brasil, realizado por Junior (2006), o autor evidenciou um número de pacientes com sepse grave e choque séptico maior que os relatados nas publicações europeias e norte-americanas. Considerando a sepse como uma doença de evolução dinâmica e que se define em sua gravidade, habitualmente, nos primeiros

dias, considera-se razoável fazer a classificação ao final do quarto dia do diagnóstico de sepse. Para tanto, e para reduzir os índices de casos de sepse no Brasil e no mundo, se torna necessária uma força tarefa em que equipes multiprofissionais se engajem para melhorar a realização do diagnóstico precoce e o tratamento e assim reduzir o tempo de permanência hospital, na perspectiva de melhorar os casos existentes e prevenir e/ou reduzir casos novos e casos de óbitos.

A Campanha Sobrevivendo à Sepse já tem suas metas recomendadas e se torna necessária à formação permanente dos profissionais da saúde envolvidos no cuidado dos pacientes. Nesses casos, o objetivo principal é identificar precocemente o início da patologia e assegurar o tratamento eficaz dos acometidos e o esclarecimento para as demais populações (ILAS, 2015).

Dentre as condições para a qualificação profissional estão processos que favoreçam a formação e a atuação profissional no âmbito da saúde. Constata-se que o ensino tem um papel de grande relevância na área da saúde, principalmente no contexto do problema apresentado.

Novas tecnologias desafiam a educação nos processos de aprendizagem. As universidades e os profissionais estão cada vez mais proativos, criativos e atualizados para suprir as demandas, buscando criar novas formas de ensino e aprendizagem (TURCHIELO, 2014). A tecnologia digital modificou a maneira com que se lida o processo de ensino e aprendizagem (FEITAL, 2006), e em referência a isto, existe um movimento global no desenvolvimento e no uso de recursos educacionais digitais na área da saúde.

4.2 Educação e Saúde

Educação é “o ato ou processo de educar (-se), qualquer estágio desse processo; aplicação dos métodos próprios para assegurar a formação e o desenvolvimento físico, intelectual (...), o conjunto desses métodos; pedagogia, didática, ensino, instrução” (HOUAISS, 2001). Na educação em saúde, pode-se dizer que seus conceitos foram influenciados por transformações que ocorrem nos processos pedagógicos da educação, assim como podem adaptar-se conforme as mudanças de paradigmas que ocorrem no setor da saúde (MACIEL, 2009).

Desde o início da implantação do Sistema Único de Saúde (SUS) já se vislumbravam dificuldades para a construção de um novo modelo de atenção à saúde. Neste prisma, a educação e a saúde são espaços de produção e aplicação de saberes

destinados ao desenvolvimento humano. Sabe-se que há um encontro entre educação e saúde em qualquer nível de atenção no que diz respeito à construção de saberes e a prática realizada pelos profissionais de saúde (CELEDÔNIO, 2012; PEREIRA, 2003), como uma ação educativa.

Nesse contexto, Girondi (2006) ressalta que “o objetivo da ação educativa é desenvolver no indivíduo e no grupo a capacidade de analisar, de forma crítica, a sua realidade, de decidir ações conjuntas para resolver problemas e modificar situações, de organizar e realizar a ação e de avaliá-la com espírito crítico”. Considerando as dificuldades enfrentadas por profissionais de saúde que atuam em diversas áreas, com relação ao acesso à formação e fatores de educação profissional, se percebe a educação permanente e/ou associada ao uso de modalidades de ensino a distância como uma estratégia de inovação na educação e saúde, de forma a facilitar o ensino-aprendizagem do aluno.

Em 2003, o Ministério da Saúde (MS) conduziu a criação da Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde (SGTES) formada por dois departamentos, que elaborou orientações e diretrizes para assegurar Educação Permanente dos trabalhadores para o Sistema Único de Saúde (BRASIL, 2016). A Portaria GM/MS nº 198 de 13 de fevereiro de 2004, nasceu como estratégia para a formação e o desenvolvimento de trabalhadores para o Sistema Único de Saúde (BRASIL, 2004). Sua temática de educação permanente em saúde advém de uma nova política para a formação de recursos humanos, adotada pelo novo governo, que traz a definição de Educação Permanente como aprendizagem no trabalho, onde o aprender e o ensinar se incorporam ao cotidiano das organizações e ao trabalho (MANCIA, 2004).

A proposta da Educação Permanente em Saúde (EPS) é a transformação das práticas profissionais e da própria organização do trabalho, capacitando os profissionais de saúde com base na problematização do seu processo de trabalho. Considerado um conceito pedagógico, no setor da saúde, efetua relações orgânicas entre ensino, ações, serviços, docência e atenção à saúde; e realiza a agregação entre aprendizado, reflexão crítica sobre o trabalho e resolutividade da clínica e da promoção da saúde (BRASIL, 2004; 2009).

Para Amestoy (2008), a educação permanente é entendida como um processo educativo, porque possibilita o surgimento de um espaço para pensar e fazer no trabalho, destacando-se o papel fundamental das instituições de saúde no

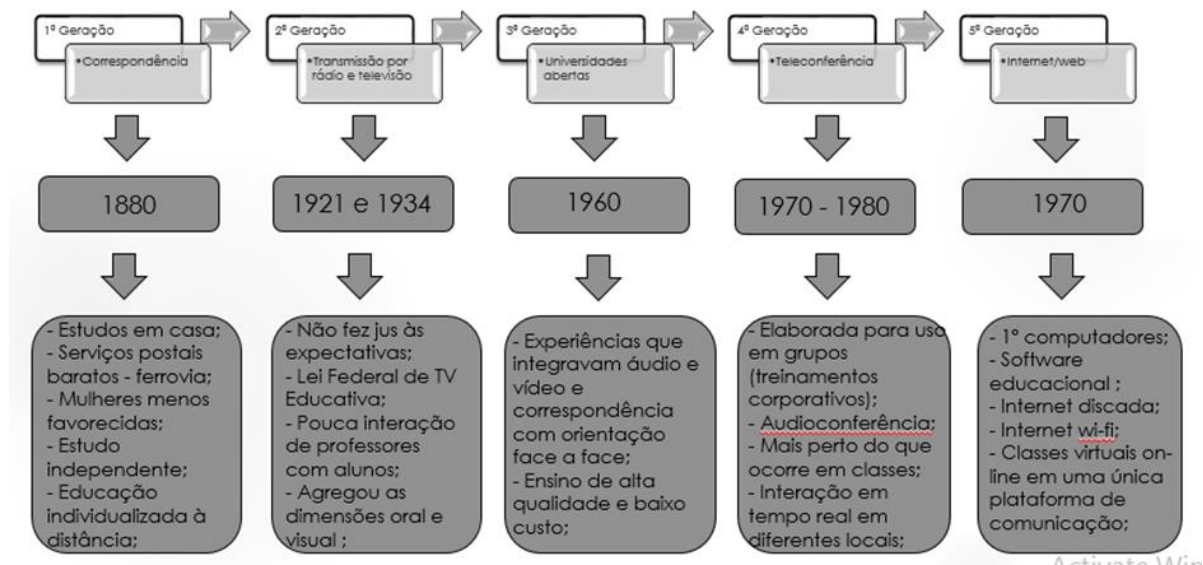
desenvolvimento permanente das capacidades dos trabalhadores, o qual contribui para o bem-estar social. Ainda, para a autora, “a formação visa à modificação da educação tradicional, centrada no professor e na transmissão, por uma educação interacionista e de problematização”.

Com o entendimento da importância da Educação Permanente, a opção de EaD surge como uma modalidade factível aos indivíduos que residem longe de centros universitários, para àqueles que não teriam condições de ingressar em um curso presencial, ou, ainda, aos que simplesmente apreciem o emprego desta modalidade. Entre as possibilidades que a internet oferece, tem-se a educação à distância, a qual é considerada como iniciativa de formação permanente pelo MS e da Educação (VASCONCELOS, 2013), o que vem ao encontro com o objetivo da Política de Educação Permanente, que é o aprimoramento profissional.

Conforme Moore (2007), a educação à distância é “o aprendizado planejado que ocorre normalmente em um lugar diferente do local de ensino, exigindo técnicas especiais de criação do curso e de instrução, comunicação por meio de várias tecnologias e disposição organizacionais e administrativas especiais”. Além disso, tem como objetivo proporcionar uma aprendizagem ativa e autônoma, ao mesmo tempo em que facilita o acesso ao ensino de qualidade às pessoas que não tem condições de participar de um sistema presencial.

Referente ao seu contexto histórico, a educação à distância evoluiu ao longo de cinco gerações, que pode ser visualizado na Figura 2.

Figura 2 – Contexto histórico da educação à distância.



Fonte: Elaborado pela autora principal pesquisa, 2017, adaptado de Moore, 2007.

Conforme Almeida (2002), anteriormente, a EaD foi usada para tornar a educação convencional acessível às pessoas residentes em áreas isoladas ou àqueles que não tinham condições de cursar o ensino regular no período apropriado. Atualmente, a EaD tomou um novo impulso com o uso das tecnologias associadas, o que favoreceu a disseminação e a democratização do acesso à educação em diferentes níveis, permitindo atender a grande massa de alunos.

A utilização da modalidade de EaD pode ser eficiente para aprimorar as competências profissionais através da educação permanente. Para tanto, é necessário subsidiar um ambiente virtual estruturado, constituído por educadores, profissionais de design, programação e desenvolvimento de ambientes computacionais, para se conseguir uma boa criação e gerenciamento para o uso desses ambientes virtuais de forma concisa.

Quanto ao número adequado de alunos para compor uma turma de EaD, não existe uma unanimidade e nem um limite de indivíduos participantes, vai depender da quantidade de profissionais tutores e responsáveis por cada etapa dos estudos. Valente (2014), diz que o professor não consegue atender mais do que vinte alunos nesse formato de ensino, enquanto a experiência de Silva (2003) aponta a aplicação nesse formato de ensino para cursos de nível superior em salas com até 50 alunos.

Quanto à avaliação da educação em programas a distância, a mesma é especialmente desafiadora, visto que os professores não tem os indicadores verbais

e visuais que tanto auxiliam na avaliação (NUNES, 2010). Entende-se que a compreensão da avaliação e a escolha dos instrumentos de avaliação devem estar em consonância com o projeto pedagógico do curso.

Maia *et al* (2005, página 4) define as avaliações em EaD em três maneiras distintas: 1) Presencial, por meio de uma prova, na presença do formador ou de outra pessoa responsável; 2) A distância, com aplicação de testes *online*: a avaliação é feita por meio de mecanismos de testes *online* a serem respondidos e enviados posteriormente; e 3) Contínua, como avaliação ao longo do curso baseada em componentes que forneçam subsídios para o formador avaliar seus aprendizes de modo processual.

A inserção da tecnologia na educação tem provocado mudanças no aspecto educacional, proporcionando a renovação dos meios de aprendizagem (SILVA, 2013). O rápido crescimento da tecno-ciência e delegação de tarefas para esses profissionais incentivaram a introdução de tecnologias sofisticadas, tornando-as objeto de reflexão (SCHONKE, 2011)

Em meio às novas tecnologias desenvolvidas para auxiliar nas formas de ensino, constata-se que um Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), onde se disponibiliza os cursos em EaD, pode utilizar plataformas como o *Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment (Moodle)*. O *Moodle* caracteriza-se como um local virtual onde se gerenciam os cursos na modalidade EaD. Tem se destacado como modelos para cursos *online* onde os conteúdos estão dispostos de forma livre e aberta e de forma acessível através da *internet*. Reúne recursos que possibilitam o desenvolvimento de atividades de ensino e aprendizagem via *web* e foi desenvolvido para ser utilizado por educadores, permitindo que o professor ou tutor crie e gerencie o ambiente virtual sem necessidade de uma equipe de tecnologia (MOODLE, 2016).

A tecnologia educacional na área de saúde tem incluído tanto a aplicação quanto o desenvolvimento de *softwares* (LOPES, 2002). Especialmente na área da saúde, a tecnologia pode auxiliar enfermeiros e outros profissionais a abordar questões relacionadas a direitos individuais, decisões sobre meios e fins e esclarecimento de valores (SCHONKE, 2011).

Os autores Góes et al. consideram que

“O desenvolvimento de ambientes digitais de aprendizagem pode contribuir para que o ensino da educação profissional em enfermagem seja mais participativo, disponibilizando ao professor material colaborativo e aos alunos conteúdos e simulações que poderão ser utilizados de acordo com as suas necessidades e ritmos de aprendizagem” (GÓES, 2015, página 83).

Em uma comparação rápida entre os métodos de educação à distância, percebe-se que o estudo independente realizado em casa tem um alto grau de flexibilidade e um mínimo grau de interação, enquanto o aprendizado *online* tem um alto grau de flexibilidade e de interação (MOORE, 2007).

Almeida (2002) cita que disponibilizar as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) aos alunos e colocá-los diante de informações, problemas e objetos de conhecimento pode não ser suficiente para envolvê-los em um processo de aprendizagem colaborativa. Nesse sentido, o método de problematização em sala virtual e em educação à distância, colabora diretamente com a proposta deste estudo.

Convém lembrar que o método de educação empregado durante séculos era a mera transmissão de conhecimentos sem reflexão crítica. Hoje, a educação em saúde passa a adquirir nova configuração, onde o educador não é apenas o que educa, mas o que, enquanto educa, pode propiciar a transformação da realidade (FREIRE, 2004; GIRONDI, 2006). Além disso, promove mudanças de comportamentos com o objetivo de capacitar os indivíduos e estimular a reflexão crítica das causas dos seus problemas, bem como das ações necessárias para sua resolução (MACIEL, 2009), o que vai ao encontro da Metodologia da Problematização.

4.3 Metodologias Ativas: Metodologia da Problematização

As práticas educativas são norteadas pelas tendências pedagógicas compreendidas como o processo de ensino-aprendizagem. Tais tendências referem-se à forma predominante pela qual se efetua o processo educativo. Muitas vezes os professores ou os instrutores de um mesmo cenário educativo podem utilizar processos pedagógicos diferentes e, portanto, haver uma mescla de tendências utilizadas (PEREIRA, 2003).

Objetivando a mudança desse contexto, há um incentivo por parte do Ministério da Saúde e da Educação quanto ao uso de metodologias ativas, que focam no “aprender a aprender” e são organizados a partir de situações problema no cotidiano dos serviços de saúde (MELO, 2014). Metodologias utilizadas habitualmente em sala de aula são centradas no professor, sendo ele a figura máxima durante a aula. Na metodologia ativa, ela faz com que o aluno seja participativo no processo de aprendizagem, participando da elaboração, construção e disseminação do conhecimento, onde a reflexão sobre os problemas desencadeia a busca por

explicações para os acontecimentos e a suposição de soluções. A escolha por trabalhar com soluções de problemas repercute em grandes transformações comparadas a outras metodologias, como as metodologias ativas.

Dentro dos métodos de aprendizagem ativa, encontra-se a Metodologia da Problematização, metodologia prevista na Política de Educação Permanente em Saúde. Autores como Paulo Freire, José Carlos Libâneo e Dermeval Saviani têm apontado para a importância de uma educação problematizadora e para uma pedagogia problematizadora, ressaltando princípios teóricos e sua justificativa, inspirados na concepção histórico-crítica da educação (BERBEL, 1999).

Nos estudos de Paulo Freire surge a problematização na qual enfatiza que os problemas a serem estudados precisam valer-se de um cenário real (CYRINO, 2004). Outra característica peculiar deste tipo de metodologia é que o docente passa de transmissor de informações para provocador da busca de informação, atuando como apoiador e parceiro na busca e construção do conhecimento (BERBEL, 1998, 2011).

Alguns autores como Berbel (1995, 1998, 2011), Pereira (2003) e Cyrino (2004), relatam que a primeira referência que se fez para a Metodologia de Problematização é o Método do Arco, de Charles Maguerez. A metodologia da problematização com o Arco é mais uma alternativa metodológica nesse conjunto de Metodologias Ativas e está presente no ensino brasileiro desde os anos de 1980. Berbel (1998) ainda cita em seu estudo experiências para a formação e aprimoramento de profissionais da área da saúde com a utilização deste método.

Sabemos que o Esquema do Arco havia sido transposto da área da agronomia para a área de formação de professores desta e de outras áreas e, que antes disso, Maguerez construiu e aplicou o Arco para resolver o problema da formação profissional de adultos analfabetos. Da publicação do livro de Bordenave e Pereira até hoje, o Esquema do Arco proporcionou a oportunidade metodológica de formação profissional em diferentes áreas, sendo a Enfermagem e a própria Agronomia aquelas sobre as quais se tem mais notícia. (BERBEL, 2012). O método do arco, conforme apresentado na Figura 3, se caracteriza por cinco etapas que se desenvolvem a partir da realidade: 1) Observação da Realidade (problema); 2) Pontos-Chave; 3) Teorização; 4) Hipóteses de Solução; e 5) Aplicação à Realidade (prática).

Figura 3 – Passos do processo de ensino-aprendizagem com base no Arco de Maguerez.



Fonte: Berbel, 1998.

A primeira etapa do arco é a observação da realidade. Nela os educandos são orientados a olhar atentamente e registrar o que perceberem sobre um aspecto selecionado da realidade, identificando dificuldades, carências, discrepâncias e permitindo extrair e identificar os problemas existentes que serão problematizados. Essa observação deve ser realizada sob diferentes ângulos, através dos próprios olhos ou através de meios audiovisuais. Ressalta-se que em situações em que o aluno perceba a realidade através de meios audiovisuais, poderá haver perda de informação inerente à uma representação real (BERBEL, 1998 e 1999; PEREIRA, 2003).

Na segunda etapa, identificam-se os pontos-chave do problema, separando dessa observação inicial o que é verdadeiramente importante do puramente superficial ou contingente cuja investigação possibilitará uma nova reflexão sobre o mesmo (BERBEL, 1998 e 1999; PEREIRA, 2003).

A terceira etapa é a da teorização. Nela ocorre a investigação propriamente dita, onde o educando busca informações em diversas fontes de pesquisa sobre o problema dentro de cada ponto-chave já definido, de forma que estas informações levantadas sejam tratadas, analisadas e avaliadas quanto às suas contribuições para resolver o problema (BERBEL, 1998 e 1999; PEREIRA, 2003). Se a teorização é bem sucedida, o aluno chegará a entender o problema não somente de forma empírica ou situacional, mas também com os princípios teóricos que o explicam. Este é um dos

fatos que denotam a superioridade da problematização sobre as pedagogias de transmissão e condicionamento (PEREIRA, 2003).

A quarta etapa trata das hipóteses de solução, onde o aluno, após todo o estudo realizado e como produto da compreensão que obteve sobre o problema, cria possíveis soluções, de forma crítica e criativa, utilizando a realidade para aprender com ela, ao mesmo tempo em que se prepara para transformá-la. Na última fase, aplicação à realidade, o aluno pratica e fixa as soluções encontradas como sendo mais viáveis e aplicáveis. Ainda, com base nessa experiência, aprende a generalizar o aprendido para utilizá-lo em diferentes situações, e/ou quando conveniente (BERBEL, 1998 e 1999; PEREIRA, 2003).

Por meio do encadeamento das etapas acima mencionadas, a metodologia da problematização parte do pressuposto que a prioridade é potencializar a participação e ação do aluno na transformação social. Tem como objetivo propiciar que os alunos/participantes sejam instigados a olhar atentamente ao que está acontecendo, detectando problemas reais, refletindo quanto às causas do problema em estudo e buscando respostas de forma original e criativa. Além disso, permite que os participantes tenham a sua realidade como ponto de partida e de chegada do processo de ensino e aprendizagem (BERBEL, 1998).

Segundo Cyrino (2004), a educação problematizadora fundamenta-se na relação dialógica entre educador e educando, que possibilita a ambos aprenderem juntos, por meio de um processo emancipatório, e é mais propícia para encorajar os alunos. Em cada etapa de sua experiência de aprendizagem, permite a reflexão sobre a situação global de estudo de uma realidade concreta, com seus conflitos e contradições.

Para Berbel (2011), são muitas as possibilidades de Metodologias Ativas, com potencial de levar os alunos a aprendizagens para a autonomia. O estudo de caso é uma delas, bastante utilizado em cursos de Direito, Administração e Medicina, entre outros. Berbel (1995, p. 13) ainda cita “a Metodologia da Problematização tem sido utilizada também para o treinamento de Recursos Humanos na área da saúde, na preparação de trabalhadores para os serviços já há alguns anos”.

Porém, para este tipo de abordagem, Berbel (2012), afirma que é indispensável a presença do monitor. Nesta prática, o monitor deve dispor em seu manual de um material pedagógico igualmente preparado em detalhes, que contenha o material escolar para os alunos, onde o professor assume a função de ativador de esquemas

de ação. Nesse sentido, o professor ou monitor assume um papel importante na facilitação do processo, não como fonte de informação ou de decisão de conduta. Em suma, o aluno é quem deve aprender sob a condução do professor. O professor está ao mesmo nível de importância em relação aos alunos, visto que seu papel é animar a discussão (PEREIRA, 2003).

Diferente de Berbel, Moore (2007) utiliza o termo “instrutor” e ressalta que a interação dos instrutores com os alunos serão baseadas em temas e questões determinados pelos criadores do curso. Porém é comum essa interação ser conduzida por instrutores que desempenharam um papel reduzido ou que não tiveram participação no processo de criação e veiculação do curso.

Independente do momento pelo qual o facilitador participou no andar do curso, sua instrução requer um conjunto de aptidões: elaborar o conteúdo do curso, supervisionar e ser o moderador nas discussões, supervisionar os projetos individuais e em grupo, dar nota as tarefas e proporcionar *feedback* sobre o progresso, manter registros dos alunos, ajudar os alunos a gerenciar seu estudo, motivar os alunos, responder ou encaminhar questões administrativas, técnicas e de aconselhamento, representar os alunos perante a administração e avaliar a eficácia do curso (MOORE, 2007).

Como parte das características – elaborar, supervisionar, gerenciar, a utilização da tecnologia no processo de ensino-aprendizagem está plenamente justificada visto que as práticas pedagógicas ultrapassam os limites da sala de aula para alcançar a ação-reflexão-ação de uma prática transformadora (MITRE, 2008).

5 METODOLOGIA

5.1 Tipo de Estudo

Trata-se de um estudo com delineamento exploratório com método qualitativo e quantitativo e natureza aplicada.

A pesquisa qualitativa é usada para explorar grupos ou experiências relacionadas à saúde ou doença e onde pouco é sabido ou, onde o entendimento atual parece ser inadequado. Geralmente, esta precede o estudo quantitativo, mas pode ser usada concomitantemente ou na sequência, denominada como metodologia mista ou métodos múltiplos (DRIESSNACK, 2007).

Na pesquisa quantitativa utilizam-se instrumentos e formas estruturadas para a coleta dos dados e o estabelecimento de condições para sua aplicação. Depois dessa fase de coleta de materiais, inicia-se a análise das informações, através de processos estatísticos que resultarão em elementos numéricos (GERHARDT, 2009).

A natureza do estudo pode ser descrita como aplicada por resultar num produto educacional aberto que poderá favorecer os profissionais da saúde para seu aperfeiçoamento. Esta natureza se faz essencial para valorizar a produção do conhecimento através de uma ação coletiva que resulte em um trabalho prático e não meramente teórico (HATCHUEL, 2000) e gera conhecimentos dirigidos à solução de problemas específicos, direcionados à aplicação prática (GERHARDT, 2009).

Finalmente, o caráter exploratório se justifica pela maior familiaridade que o pesquisador deve ter com o tema estudado, conhecendo a variável de estudo tal como se apresenta, seu significado e o contexto onde ela se insere. Esse tipo de estudo pode ajudar a resolver algumas dificuldades em pesquisa.

5.2 Ambiente Virtual de Aprendizagem

O curso de educação permanente foi criado com uma nova proposta de metodologia, a partir de uma versão realizada em 2014 na mesma plataforma, desenvolvido pelas alunas Cibele Duarte Parulla e Amanda dos Santos Fragoso, que tinha anteriormente uma proposta metodológica de capacitação. Ofertado e executado pela Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSPA), o curso foi pensado como um modelo metodológico de caráter aberto, a ser oferecido através de uma plataforma que ofereça leituras obrigatórias, vídeos e indicações de textos, além de discussões visando o fortalecimento do tema, utilizando a Metodologia da

Problematização, de maneira que o aluno seja protagonista do próprio aprendizado.

Para a escolha do cenário da pesquisa levaram-se em consideração os objetivos do estudo, a temática estudada, os objetos de aprendizagem necessários e o interesse da UFCSPA para o desenvolvimento deste trabalho. O ambiente de apoio escolhido para o desenvolvimento do curso foi a Plataforma *Moodle*, considerada uma importante ferramenta pedagógica para ser usada nos diversos níveis de ensino, como graduação, pós-graduação e capacitação de profissionais da saúde (PRADO, 2011).

Por se tratar de um estudo dirigido aos profissionais da saúde, de diferentes formações e áreas de atuação, optou-se por criar um curso em uma temática ainda pouco estudada e divulgada, mas com importantes dados e defechos. Prado (2011) ainda afirma que esse ambiente permite a interação, participação e troca de experiências entre os alunos participantes, visando à construção do conhecimento através da produção e gerenciamento de atividades educacionais, utilizando a internet e/ou em redes locais.

5.3 Sujeitos da Pesquisa e Critérios de Inclusão

Para a aplicação do curso, foram disponibilizadas 30 vagas para alunos e levando em conta as possíveis recusas e evasão, foram ofertadas mais 20% de vagas, totalizando 36 vagas, por conveniência, conforme procura e inscrição via e-mail. Para que o curso iniciasse, deveria ter no mínimo dez profissionais inscritos. O número reduzido de participantes se deve ao fato da restrição imposta pela Metodologia da Problematização escolhida, o que inclui, também, a participação de um monitor no curso (BERBEL, 2012), que foi a autora da pesquisa.

O curso foi criado na modalidade à distância (EaD), aberto e ofertado pela UFCSPA, direcionado aos profissionais da área da saúde que atuam nas diferentes redes de saúde do Estado, perfazendo um total de 100% das vagas.

Em trinta dias de divulgação do curso, houve a procura de 36 pessoas para se inscrever no curso. Desses, dois participantes não preencheram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), e nove participantes não acessaram nenhuma vez o ambiente virtual *Moodle*, totalizando em onze desistências antes do início do curso. Formalizaram-se as inscrições de 25 pessoas, com o envio do TCLE para preenchimento, mas somente 12 participantes terminaram o curso e atenderam todas as exigências propostas, sendo esta a amostra final.

Os critérios de inclusão para os sujeitos participarem do curso foram: ensino superior completo ou em andamento (a partir do 8º semestre), preferencialmente na área da saúde e ser profissional atuante em alguma equipe de saúde e/ou estar realizando pesquisa em nível de pós-graduação com alguma equipe de saúde, não necessariamente com contato profissional com o tema sepse.

5.4 Instrumentos de Coleta de Dados

A coleta de dados foi viabilizada por intermédio de duas modalidades de instrumentos: questionário eletrônico e participação no curso. Ao solicitar a inscrição, um questionário eletrônico (Apêndice B) foi enviado como primeiro contato dos participantes com o curso e serviu para caracterizar a amostra. Elaborado pela própria pesquisadora, foi concebido utilizando o aplicativo *Google Drive* (drive.google.com) através da ferramenta denominada *Form*, no qual foi enviado um *link* por *e-mail* para ser respondido totalmente *online*. Essa ferramenta gratuita torna possível criar, enviar e analisar formulários *online*.

Nesse questionário, continha o TCLE, além de questões referentes a conhecimentos prévios sobre o tema Sepse e sobre o uso da Metodologia da Problematização, no cenário de ensino-aprendizagem do aluno, suas experiências e vivências nesse cenário e no uso do EaD. Determinou-se um período de 10 dias para que os profissionais respondessem ao questionário eletrônico a partir do dia da solicitação da inscrição e, após o prazo limite de resposta, foram aplicadas novas estratégias de contato com os potenciais participantes da pesquisa, enviando e-mail de lembretes para o preenchimento. Sendo assim, a primeira etapa do estudo teve enfoque quantitativo e perdurou entre os dias 26/09/2016 à 30/10/2016.

Os dados qualitativos foram obtidos durante o curso retiradas das discussões em fóruns, um texto colaborativo em grupo e a elaboração de um plano de ação dividido conforme as etapas (Apêndice C). Na finalização do curso, foi enviado por e-mail um novo questionário eletrônico (Apêndice D) concebido, também, utilizando o aplicativo *Google Drive* através da ferramenta denominada *Form*. Esse segundo questionário continha questões importantes para avaliar o curso pelo ponto de vista dos alunos, com perguntas referentes à estrutura e realização do curso, com a pretensão de manter de forma contínua o desenvolvimento e aperfeiçoamento das edições seguintes do curso, utilizando uma avaliação ergonômica através da Escala Adaptada de *Likert*.

Segundo Amaro (2005), a escala de *Likert* apresenta uma série de cinco proposições, das quais o inquirido deve selecionar uma, podendo ser: concorda totalmente, concorda, sem opinião, discorda, discorda totalmente. Sobrepondo isto, Wentling et al. (2000) vê a informação sobre a satisfação do usuário como um componente importante da efetividade da aprendizagem *online* e recomenda a sua coleta porque essas medidas dão subsídios às equipes de produção e organização do curso.

Para Laguardia (2007), também existem diversas maneiras de se formular as perguntas, com suas vantagens e desvantagens, porém não existe um consenso sobre o que constitui o melhor conjunto de perguntas ou algo como um estudo perfeito. Ambos os questionários eletrônicos, depois de respondidos, geraram uma planilha no *Microsoft Excel*. Esse aplicativo permite a realização de download no formato “.csv” que pode ser convertido para “.xlsx” para ser estratificado e editado no *Microsoft Excel* 2013.

5.5 Processamento e Análise dos Achados

O curso foi realizado em cinco etapas, baseadas na avaliação que ocorre ao longo do processo de aprendizagem, com o objetivo de corrigir falhas ao longo do processo educacional (CALDEIRA, 2015). Então, a aprovação do aluno no curso consistia na participação do mesmo em todas as etapas.

Quanto aos questionários eletrônicos, após sua aplicação, os dados compilados foram exportados do aplicativo *Google Drive* para planilhas no *Microsoft Excel* 2010, onde foram analisados, em estatística descritiva univariada, por meio dos parâmetros resultantes dos índices de distribuição de frequência. Ambos os questionários eletrônicos não geraram nota ao aluno no final do curso, mas os dados serviram para alimentar uma planilha usada para dados quantitativos.

Quanto ao tratamento dos dados qualitativos, coletado nas respostas dos participantes nos cinco fóruns criados e no texto construído em grupo - wiki, empregou-se como referencial metodológico a Análise de Conteúdo proposta por Bardin (2011). Todos os dados coletados foram analisados a partir de leitura minuciosa do material escrito, conforme propõe Bardin, agrupando-os em categorias e subcategorias temáticas, e posteriormente sofreram análise com o auxílio do *software NVivo 11* que suporta métodos qualitativos e variados de pesquisa, projetado para ajudar na organização, análise e para encontrar informações em dados não

estruturados ou qualitativos (QSR International, 2016). Para a organização no programa NVivo11, as respostas dos participantes foram separados por arquivo. Cada arquivo continha as respostas de um único participante em todas as etapas do curso. O NVivo11 permite a criação de “pastas” com os nomes das categorias. A partir dessa organização, transcorria a leitura dos arquivos e a separação dos trechos por categoria.

Quanto à Bardin (2011) as etapas para a análise dos dados qualitativos foram:

- a) Separação na íntegra da escrita dos participantes;
- b) Leitura flutuante à exaustiva do *corpus*: leituras e releituras do material a ser analisado, objetivando a sistematização e codificação dos dados coletados;
- c) Análise temática: criação de “nós” com a separação e identificação dos temas abordados em núcleos de sentido, visando agrupá-los, posteriormente, em categorias e subcategorias;
- d) Resultados e interpretação: organização de uma estrutura condensada das informações com apresentação de trechos importantes referentes a cada categoria, a fim de elaborar um conjunto de interpretações que abarque a consistência dos dados apresentados.

Para a exemplificação dos achados categóricos e subcategóricos, os participantes do curso foram identificados aleatoriamente com a letra “P” de “participante”, seguida pelo número da amostra conforme ordem alfabética de P1 a P12 e, o texto colaborativo em grupo, foi identificado pela letra “P” de participante e “G” de “grupo”, ficando “PG”.

Como produto educacional, o Curso em EaD denominado “Sepse: uma abordagem multiprofissional” permanecerá na UFCSPA para novas edições. Os alunos que finalizaram o curso receberam os certificados de participação no curso, perfazendo 30 horas/aula, contendo no verso o cronograma das atividades propostas. A participação em todas as etapas foi o pré-requisito para a emissão do certificado. Os participantes que não concluíram o curso não tiveram prejuízo, apenas não receberam o certificado, mas tiveram acesso aos materiais igualmente. Os certificados foram enviados por e-mail para os participantes 40 dias após a conclusão do curso.

5.6 Considerações Éticas

Esta pesquisa seguiu todos os preceitos da ética em pesquisa com seres humanos baseadas nas orientações da Resolução CNS/MS nº 466/2012 (BRASIL,

2012c), acerca das diretrizes e normas regulamentadoras. Com base nesses pressupostos éticos, manteve-se o anonimato, a privacidade e o sigilo dos dados de identificação dos participantes.

Inicialmente, o projeto precursor deste estudo foi escrito e cadastrado na Plataforma Brasil, trazendo o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da UFCSPA como instituição proponente. Em 13 de junho de 2016 obteve-se o Parecer Consubstanciado do CEP através do número 1.636.590 (Anexo A), aprovado na segunda versão, pois necessitou de uma modificação no TCLE.

O TCLE foi apresentado e preenchido via *Google Forms* de forma clara, em linguagem acessível informando aos participantes o seu direito de participar de maneira livre e sem coerção. Estes tiveram garantidos o anonimato e o sigilo de suas informações. Além disso, a liberdade de participação espontânea e o direito de desistência em qualquer momento do estudo foram preservados e explicitados.

Durante a pesquisa, como previsto, nenhum participante correu risco, apenas poderia ter desconforto ao responder o instrumento e participar dos módulos de aula, uma vez que a participação foi voluntária e os participantes realizaram e avaliaram o curso de educação em saúde, podendo se recusar a participar da pesquisa, e/ou sair da mesma em qualquer etapa, sem custos ou prejuízos. Àqueles que não concluíram o curso, apenas não foi fornecido certificado, sendo, contudo, fornecido acesso aos materiais. Os benefícios diretos incluíram o aprendizado individual ao realizar o curso. Desta forma, o estudo buscou promover a educação e a capacitação aos profissionais da saúde, através do ensino à distância, proporcionando conhecimento acerca do tema sepse.

Quanto ao resultado da amostra, objetos de aprendizagem e registros de pesquisa, foi realizado um *backup* de todos os dados do ambiente virtual de aprendizagem (AVA) *Moodle*, salvo em locais distintos para evitar extravio e para ser entregue à UFCSPA ao final do mestrado.

Quanto à ideia de dar continuidade ao curso já existente, à sugestão e autorização, partiu da co-orientadora deste trabalho, que em 2014 orientou o trabalho de conclusão de residência das alunas Cibele Duarte Parulla e Amanda dos Santos Fragoso. Porém como o trabalho mudou seu *scopo*, continuou-se com a ideia de aprimorar profissionais sobre sepse, mas com outro tipo metodológico.

A pesquisadora compromete-se com a segurança dos dados coletados, que permanecerão armazenados por 5 anos, sendo destruídos ao término desse período.

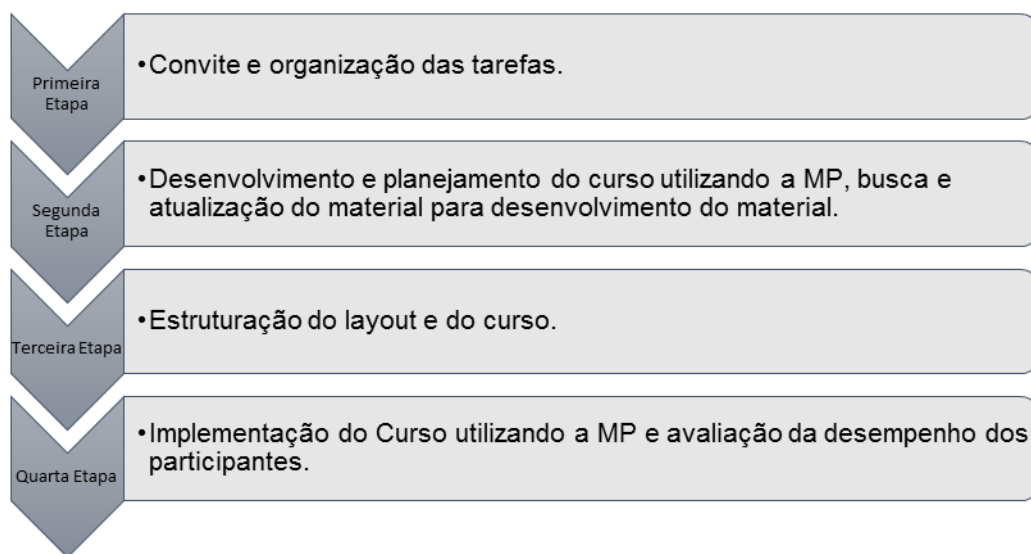
6 O PRODUTO: do Projeto à Aplicação do Curso sobre Sepsis

6.1 O Projeto

O produto desta pesquisa de mestrado, e agora relatado nesta dissertação, constitui-se no curso de Sepsis. Para o planejamento e criação do curso, esta pesquisa envolveu professores do Programa de Pós Graduação em Ensino na Saúde da UFCSPA (PPGENSAU), mestranda do Mestrado Profissional em Ensino na Saúde, três residentes de Enfermagem do Programa de Residência Multiprofissional Integrada em Saúde (REMIS) com ênfase em Terapia Intensiva, da Irmandade Santa Casa de Misericórdia de Porto Alegre (ISCOMPA) em parceria com a UFCSPA, e uma Enfermeira mestre em enfermagem com ênfase em sepsis.

Após a decisão sobre a temática a ser estudada, foram elencadas quatro fases para a operacionalização do curso, descritas na Figura 4.

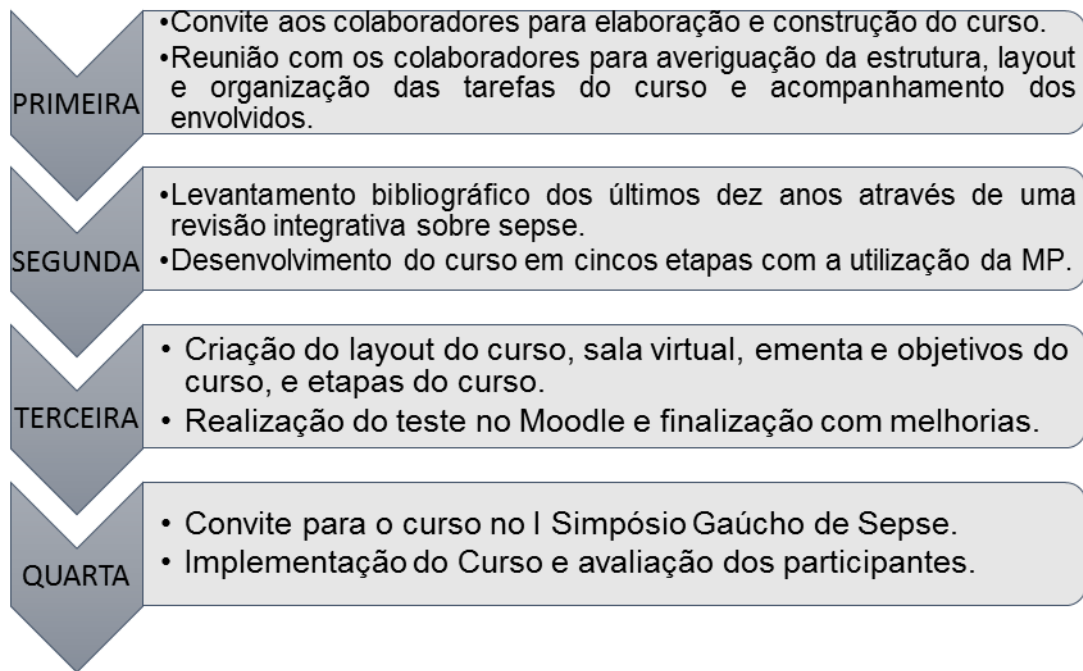
Figura 4 – Fases de operacionalização do curso.



Fonte: Elaborado pela autora principal da pesquisa, 2017.

As fases de planejamento do curso ocorreram durante o desenvolvimento do projeto, iniciado em setembro de 2015. No decorrer do percurso tiveram o acréscimo de profissionais que contribuíram para a confecção do curso, monitoradas pela mestranda. As fases de planejamento do curso estão especificadas e descritas abaixo e seguem a ordem cronológica do planejamento do curso (Figura 5).

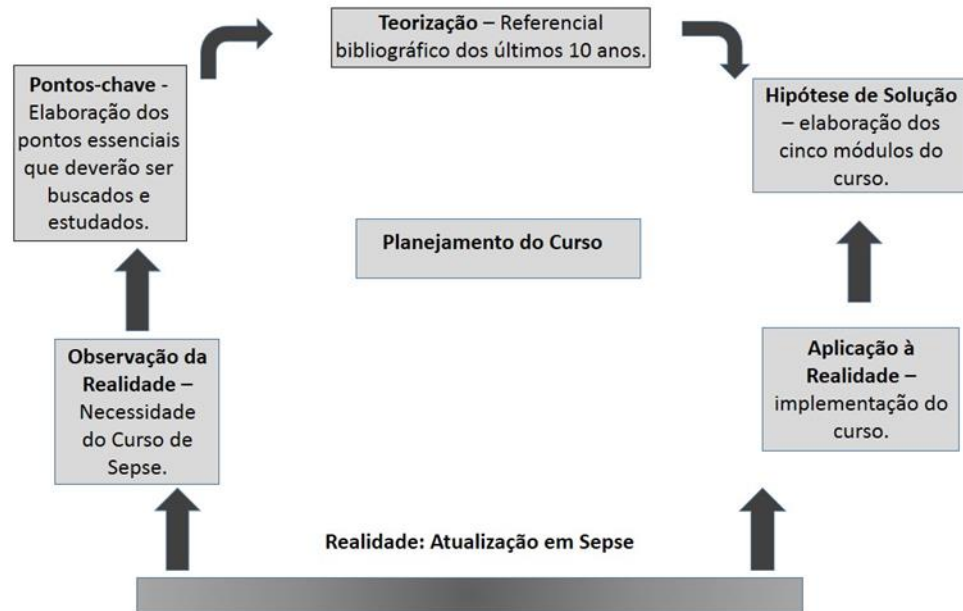
Figura 5 – Fases para a confecção do curso.



Fonte: Elaborado pela autora principal da pesquisa, 2017.

Além da utilização na aplicação do curso, a Metodologia da Problematização foi utilizada durante o planejamento e organização do curso. Berbel (2014, p. 38) afirma que “a elaboração do conteúdo do programa representa, em volume, o trabalho mais importante, pelo detalhamento de todos os aspectos”. Para tanto, realizou-se uma adaptação do Arco de Maguerez, com as etapas do planejamento do curso, conforme Figura 6.

Figura 6 – Arco de Maguerez adaptado com detalhes para elaboração do curso de sepse.



Fonte: Elaborado pela autora principal da pesquisa, 2017.

Buscando contemplar todas as etapas do Arco, e indo ao encontro da fala de Berbel (2014, p.65), o Método do Arco poderia “servir para planejar não apenas uma aula, mas também o currículo de um curso ou programa de um seminário e até servir como guia para elaborar materiais educativos, tais como vídeos, folhetos e outros materiais”. Percebendo isto, a criação deste curso foi orientada pelas cinco etapas da Metodologia da Problematização com o Arco de Maguerez.

Após a realização da observação da realidade, elegeu-se o problema a ser investigado. Partiu-se da realidade que foi a necessidade da criação do curso em virtude das altas taxas de mortalidade de sepse e da necessidade de atualização constante de profissionais que atuam com pacientes frente a este diagnóstico e elencou-se a seguinte questão: que contribuições um curso sobre sepse na modalidade EaD para profissionais da área da saúde pode agregar em conhecimento e melhorar a formação profissional?

A seguir, elencaram-se os pontos essenciais que deveriam fazer parte do curso, pensando no que deveria ser buscado que satisfizesse as necessidades, que foram investigados na teorização. Entre vários aspectos analisados, buscou-se pontuar se os cursos na modalidade de EaD trazem benefícios aos profissionais,

sabendo que existe formação descomprometida em função do tempo disponível para esta modalidade. Buscou-se saber se promover o desenvolvimento de habilidades intelectuais, atitudes e aprendizados de diversas ordens àqueles que vivenciam seu processo pode beneficiar a sua formação profissional. Por fim, buscaram-se elencar quais seriam os melhores referenciais atuais para a prática de ensino a distância na sepse.

Na etapa de teorização foram realizadas as buscas do referencial teórico dos últimos dez anos, num momento de construir respostas mais elaboradas para o problema. Optou-se por trabalhar com esse intervalo de tempo, em virtude de muitos artigos essenciais para o entendimento da sepse ter mais de cinco anos.

Na fase de Hipótese de Solução, foi definido como hipótese se o curso na modalidade em EaD sobre sepse, dividido em etapas, melhoraria a percepção do aluno no seu conhecimento após a realização do curso. Partindo disso, foi criado o curso em cinco etapas. Estas etapas são as mesmas do Arco de Maguerez, em cada etapa do Arco se elegeu atividades e materiais para os alunos, de forma clara e concisa, elencados por assuntos principais dentro da temática sepse. Nesta etapa ainda, priorizou-se a ampliação da discussão a respeito da sepse e a divulgação no contexto educacional.

Na etapa de aplicação à realidade, estabeleceu-se o compromisso de aplicação do curso criado, conforme cronograma de aulas, socializando os resultados em publicações e em eventos científicos.

Berbel (2014, p.57) diz que:

“O processo de ensino-aprendizagem selecionado como um determinado aspecto da realidade, deve começar levando os alunos a observar a realidade em si, com seus próprios olhos. No entanto, quando isso não é possível, é aconselhável trazer até os alunos, pelos meios audiovisuais, mesmo quando se está ciente de que isso traz perdas de informações inerentes à representação do real pelos participantes”. Nesse caso, o professor assume a função de ativador de esquemas de ação”.

Figura 7 – Arco de Maguerez adaptado para elaboração do curso de sepse.



Fonte: Elaborado pela autora principal da pesquisa, 2017.

O curso foi desenvolvido totalmente na modalidade EaD através da plataforma *Moodle* da UFCSPA, de forma com que oportunizasse ao aluno organizar seu tempo de estudo, reservando uma hora diária, com carga horária total de 30h.

6.2 A Elaboração

A elaboração do curso ocorreu durante o ano de 2016 e foi postado na plataforma virtual no dia 05/10/2016 para ser testado. Após testes realizados pela autora e orientador procedeu-se a inclusão de todos os usuários na sala virtual, abriram-se as primeiras orientações do curso.

Concomitante ao preenchimento do primeiro questionário eletrônico no *Google Forms*, a inclusão dos alunos na sala virtual foi realizada pela equipe de suporte do *Moodle* da UFCSPA. Foi gerada uma planilha com dados do participante: nome, sobrenome, número do cadastro de pessoa física (CPF) e e-mail. Os dados foram enviados ao suporte que criou o usuário e uma senha provisória, enviado por e-mail a cada participante, e incluindo automaticamente na sala virtual. Neste primeiro e-mail, foi solicitada a troca da senha provisória e orientações sobre o uso do *Moodle* e divulgação de contato para dúvidas.

Quanto às orientações sobre o curso, continham os seguintes arquivos: 1.

“Guia do Participante” (Apêndice E), como um guia de boas práticas e orientações para o curso; 2. “Manual sobre a Metodologia da Problematização” (Apêndice F) como leitura obrigatória, que continha informações sobre a Metodologia da Problematização; 3. “Cronograma do Curso” (Apêndice G), anexado no verso do certificado; e 4. Dois fóruns, sendo um para notícias e outro para ajudar em possíveis dificuldades com o AVA, representado na Figura 8.

Figura 8 – Layout inicial do Curso Sepse.

Sepse: abordagem multiprofissional

Educação Permanente da Sepse através de Metodologia Ativa em uma abordagem multidisciplinar

Boas Vindas!

SEPSIS

EDUCAÇÃO PERMANENTE DA SEPSE

UMA ABORDAGEM MULTIDISCIPLINAR

Fique atento aos prazos das etapas! Após o prazo determinado, a etapa ficará inativa para acesso.

- Guia do Participante
- Entenda a Metodologia da Problematização - leitura obrigatória
- Cronograma do Curso
- Fórum de notícias
- Dificuldades com o Moodle?

Fonte: Elaborado pela autora principal da pesquisa, 2016.

As etapas do curso seguiram as etapas da Metodologia da Problematização, citadas anteriormente. Para todas as etapas, foi escrita uma breve explicação do que consistia a etapa, o que seria abordado, e informações que guiavam a atividade.

A primeira etapa, aberta no dia 31/10/2016, denominada “Etapa 1 – Observação da Realidade sobre a Sepse” teve como primeira atividade a visualização de dois vídeos sobre a sepse, ambos criados pelo Instituto Latino Americano de Sepse

(ILAS) para responder a questão elencada no fórum “Como você percebe essa realidade na sua prática profissional?” conforme Figura 9.

Figura 9 – Layout da primeira etapa do Curso Sepse.





Etapa 1 - Observação da Realidade sobre a Sepse

Esta etapa, da metodologia que está sendo utilizada, contempla a observação da realidade. Nela, os participantes trazem o que percebem sobre a parcela da realidade em que o tema está sendo vivido e trazem algumas situações, no caso sobre a temática **sepse**. Essa observação deve ser sob diversos ângulos, permitindo aos participantes e/ou pesquisador extrair e identificar os problemas existentes.

Inicialmente os participantes irão se apropriar das informações que serão conduzidos a observar a realidade vivenciada, com seus próprios olhos, e a identificar as características do problema em estudo, a fim de apropriarem-se do conhecimento e poderem contribuir na transformação da realidade observada.

Início: 31/10/2016
Término: 04/11/2016

Assista aos vídeos, e responda ao Fórum.

-  Dia Mundial da Sepse
-  Sepse - a rapidez que salva vidas
-  Fórum sobre a Observação da Realidade
-  Atividade de Sistematização da Aprendizagem

Fórum sobre a Observação da Realidade

Após visualização dos vídeos “O que você sabe sobre Sepse?” e “Sepse - A rapidez que salva vidas” do Instituto Latino Americano de Sepse (ILAS), responda - a partir da realidade profissional que você vive - de forma sistemática e de diferentes ângulos (além da parte científica, focando humanização e acolhimento) e apresentando a sua visão sobre o problema em questão (temática sepse) refletindo sobre o funcionamento de sua equipe de trabalho:

- Como você percebe essa realidade na sua prática profissional?

Fonte: Elaborado pela autora principal da pesquisa, 2016.

Ao final de cada etapa e simultânea ao curso foi disponibilizado uma “Atividade de Sistematização de Aprendizagem”, no qual eram elencadas três questões de verdadeiro (V) ou falso (F), com *feedback* sobre a resposta marcada, de forma a direcionar o aprendizado e proporcionar uma reflexão inicial sobre o tema abordado. Esse instrumento foi criado a partir do programa “*Hot Potatoes 6*” que permite criar exercícios interativos e não gerou nota ao aluno.



A segunda etapa, denominada “Definição dos Pontos Chave da temática abordada”, com uma atividade via fórum que culminou uma reflexão sobre as possíveis causas para a existência do problema, conforme Figura 10.

Figura 10 – Layout da segunda etapa do Curso Sepse.

Etapa 2 - Definição dos Pontos Chave da temática abordada

Essa etapa culmina a definição dos pontos chave do estudo, cuja investigação possibilitará uma nova reflexão sobre o mesmo. Você deverá refletir sobre as possíveis causas da existência do problema em estudo. **Por que será que esse problema existe?** Continuando as reflexões, deverão se perguntar sobre os possíveis determinantes maiores do problema, que abrangem as próprias causas já identificadas.

Início: 05/11/2016
Término: 07/11/2016

 Definição dos Pontos Chave
 Atividade de Sistematização da Aprendizagem

Definição dos Pontos Chave

A partir da sua análise reflexiva (realizada na etapa anterior), enumere os pontos chave em ordem de importância (do mais importante para o menos importante) relacionado à sua vivência profissional sobre quais as possíveis causas para o problema elencado existir, de forma a compreendê-lo mais profundamente e encontrar formas de interferir na realidade para solucioná-lo ou desencadear passos nessa direção.

"Ausência ou pouca divulgação de protocolo assistencial na Instituição que trabalho";
 "Tempo reduzido de trabalho"
 "Cronicidade dos pacientes com sepse";
 "Profissionais incapacitados para atender estes pacientes";
 "Procura tardia por atendimento hospitalar";
 "Recursos humanos reduzido";
 "Pouco conhecimento da população";
 "Divulgação de Campanhas de prevenção e conscientização insuficientes";
 "Pouca discussão sobre os casos, ausência de round e cursos sobre o tema";

Para você, existe algum outro ponto chave que você ache importante e não está listado?

Estes pontos chave podem ser expressos de forma variada: questões básicas que se apresentam para o estudo, afirmações sobre aspectos do problema ou tópicos a serem investigados.

Acrescentar um novo tópico de discussão

Fonte: Elaborado pela autora principal da pesquisa, 2016.

Conforme a Figura 11, a terceira etapa, denominada "Teorização sobre a Sepse", ficou caracterizada por ser a etapa mais longa do curso. Nestes treze dias de instrumentalização, os participantes procuraram materiais atuais sobre a temática estudada, e no fórum puderam disponibilizar seus achados com os demais participantes no intuito da informação ficar homogênea. Para ser realizada, os participantes se basearam nos tópicos denominados "Conceitos e Epidemiologia", "Diagnóstico e Tratamento" e "Abordagem Multidisciplinar" e responderam de forma voluntária no fórum sobre a dificuldade em encontrar materiais atuais. Após, foi

disponibilizado um material construído pela autora a partir do programa *Exe-learning*¹ versão 2.1 criando um pacote de *SCORM*² passível de realizar upload para o Moodle.

Figura 11 – Layout da terceira etapa do Curso Sepse.

Etapa 3 - Teorização sobre a Sepse


Nesta etapa, você se instrumentalizará a respeito da temática Sepse, que será abordada em três tópicos, sendo: 1) Conceitos e Epidemiologia; 2) Diagnóstico e Tratamento; e 3) Abordagem Multidisciplinar. Neste momento, você deverá construir respostas mais elaboradas para o problema. As informações obtidas deverão ser registrados, analisadas, avaliados e discutidos, buscando sentido para o problema, de forma que suas contribuições possam resolver o problema.




Início: 08/11/2016
Término: 21/11/2016



Atenção: No dia **13/11/2016** será aberta nesta mesma Etapa um material para que você possa se instrumentalizar mais. É necessário que você **faça a sua busca antes** das leituras que serão disponibilizadas. O prazo final para a escrita do **Texto Colaborativo é 21/11/2016**. Vocês foram agrupados aleatoriamente para esta atividade, e todos devem participar da escrita. Lembre-se que a Etapa **ficará inativa após esta data**. **Atenção:** Caso haja algum problema, relatem por e-mail, por favor!

Então agora você pode pesquisar artigos nas linguas português, espanhol e inglês, documentos, manuais, ilustrações e gráficos, e olhar vídeos que aborde sobre o tema. Essa busca deve partir dos pontos chave definidos na Etapa 2. Abaixo estão abertas pastas para que você possa compartilhar com os demais colegas do Curso Sepse o material que você encontrou.

- 1) Busque o material;
- 2) Responda o Fórum;
- 3) Se instrumentalize com os materiais (da sua busca pessoal e com os materiais que estarão no ar a partir do dia 13/11) E escreva o texto colaborativo;

 Busca de Materiais

-  Base de Dados - Conceitos e Epidemiologia
-  Base de Dados - Diagnóstico e Tratamento
-  Base de Dados - Abordagem Multidisciplinar

-  Teorização da Sepse - disponível
-  Texto Colaborativo sobre Sepse

Fonte: Elaborado pela autora principal da pesquisa, 2016.

Para a criação do *SCORM* foram utilizados materiais compostos por diversas mídias, entre elas vídeos e documentos cedidos pelo ILAS e objetos de aprendizagem criados pela autora da pesquisa.

Ambos os softwares utilizados para a criação das questões com *feedback* e para a construção dos materiais são gratuitos e disponíveis para *download (freeware license)*. Os arquivos cedidos pelo ILAS foram devidamente identificados e solicitados

¹ Software de criação gratuito desenvolvido para auxiliar profissionais em geral no desenvolvimento e publicação de conteúdo na web sem a necessidade de tronar-se proficiente na linguagem de marcação HTML.

² Sharable Content Object Reference Model (*SCORM*) é uma coleção de padrões e especificações para *e-learning* basEaDo na web ou o conteúdo que pode ser compactado em um arquivo de transferência em zip.

previamente através de uma autorização via *e-mail* (Anexo B).

Para finalizar a terceira etapa, e após a leitura do material fornecido, os participantes construíram em grupo um “Texto Colaborativo” de até 500 palavras chamada *WIKI*, relatando os pontos definidos como realmente importantes de forma a se iniciar o processo de reflexão sobre as possíveis causas do problema da Sepsé. A *WIKI*, disponível no *Moodle*, é uma ferramenta para a construção e edição de documentos de forma coletiva no ambiente da *internet*, diretamente no navegador *web*, de forma que diversas pessoas podem editar o documento ao mesmo tempo.

A quarta etapa do curso, denominado “Hipótese de Solução”, contou com uma reflexão que os participantes deveriam realizar para responder o fórum, de forma a contemplar as três etapas anteriores, visualizada na Figura 12.

Figura 12 - Layout da quarta etapa do Curso Sepsé.

Etapa 4 - Hipóteses de Solução

Antes de inicia-la, finalize sua participação na Etapa 3 (texto colaborativo e fórum).

A quarta etapa é a das hipóteses de solução. Neste momento você deverá elaborar crítica e criativamente, possíveis soluções: “O que precisa acontecer para que o problema seja solucionado? O que precisa ser providenciado? O que pode realmente ser feito?”.

Você deverá encontrar hipóteses de soluções para os problemas elencados na primeira etapa, de acordo com a realidade e pontos chave que você levantou na sua realidade, investigando-o de todos os ângulos possíveis.


Que jeito diferente poderíamos fazer para que as pessoas se interessem e consigam aprender melhor sobre a sepsé e melhorar essa prática?


Como exemplo, podem ser formulados capacitações ou treinamentos na instituição em que você trabalha, ou a criação/revisão de um fluxograma de atendimento, ou uma conscientização sobre os gatilhos da sepsé, entre outros. Perceba a realidade em que você trabalha, e organize da melhor maneira uma forma de modificar a realidade descrita como problema na primeira etapa.

Já vá pensando como irá aplicar essa formulação.

Início: 22/11/2016
Término: 25/11/2016

Responda ao Fórum.


Fórum sobre a criação de Hipóteses de Solução


Atividade de Sistematização da Aprendizagem

Fórum sobre a criação de Hipóteses de Solução

Com as possíveis soluções aos pontos chave elencados e os estudos realizados para realizar a reflexão das três etapas anteriores, responda mobilizando outros integrantes da sua equipe e a rede de apoio aos serviços de saúde:

- **Que outras soluções ou de que maneira os profissionais da saúde poderiam melhorar as práticas de saúde relacionadas à Sepsé?**

Por exemplo, a criação e implementação de protocolo pode se tornar um hipótese de solução válida.

Fonte: Elaborado pela autora principal da pesquisa, 2016.

E por fim, a quinta etapa, denominada “Execução da Ação”, contou com a

criação e a postagem de um plano de ação que fosse efetivo e viável para a aplicação na prática profissional de cada participante. Para a criação do plano de ação, foi disponibilizado um vídeo de curta duração sobre planejamento de ação nas situações de trabalho. O vídeo disponível de forma gratuita na *internet* é uma animação que aborda os grandes desafios enfrentados pelas organizações, com dicas de estratégias que podem ser utilizadas no dia-a-dia dos profissionais de saúde, conforme Figura 13. A postagem da atividade foi realizada até o dia 07/12/2016.

Figura 13 – Layout da quinta etapa do Curso Sepse.

Etapa 5 - Execução da Ação

A quinta e **última** etapa da Metodologia da Problematização é a Aplicação à Realidade. Esta etapa consiste num exercício intelectual, pois as decisões tomadas deverão ser executadas ou encaminhadas. A prática que corresponde a esta etapa implica num compromisso dos profissionais com o seu meio, que o levarão à uma resposta de seus estudos, visando transformá-lo em algum grau.

Abaixo há um vídeo (8min29seg) para consulta sobre planejamento de ação, com situações de trabalho que poderão ajudá-lo a confeccionar o seu plano de ação e modificar a sua realidade. Assista ao vídeo encontre semelhanças com a sua realidade dentro da temática sepse, e consulte também os materiais disponibilizados na terceira etapa.

Atenção: postagem para 30/11 com prorrogação até dia 05/12. Após, ficará inativa e o curso finalizará.


Para a criação deste plano, utilize materiais simples, como por exemplo, a elaboração de uma roda de conversa no setor que você trabalha sobre a temática sepse, de maneira que você possa divulgar o estudo realizado neste curso, contribuindo com o a solução do problema elaborado na primeira etapa. Você deverá postar esse arquivo criado (com o seu planejamento da ação).

Lembre-se: o seu plano de ação deve ser **efetivo e viável** de aplicação na prática. Caso mais de um participante trabalhe na mesma instituição, o plano poderá ser construído em grupo (à critério dos próprios participantes), com apenas uma postagem.

Fique atento ao prazo final!

Início: 25/11/2016

Término: 05/12/2016

 **Elaboração do Plano de Ação**

Fonte: Elaborado pela autora principal da pesquisa, 2016.

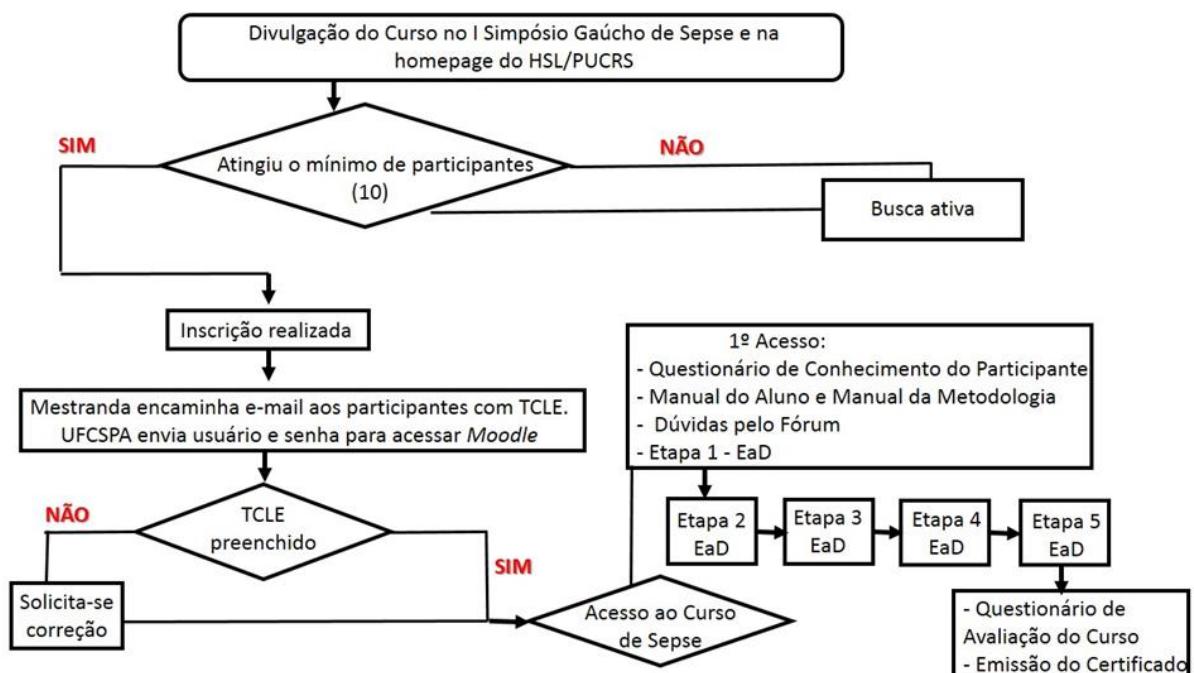
No último tópico sobre a conclusão do curso, foi deixada uma mensagem de agradecimento aos participantes, como forma de estímulo para a realização de outros cursos, com um vídeo sobre a Campanha da Sobrevivência a Sepse trazendo casos reais, também, como forma a incentivar os participantes a colocar em prática os planos de ação escritos, e disseminar o conhecimento numa tentativa de diminuir os casos estudados durante o curso.

6.3 A Divulgação

A divulgação do curso ocorreu por meio de redes sociais, convites via e-mail, através da *homepage* do Hospital São Lucas da PUCRS (HSL/PUCRS), da divulgação de professores do PPGENSAU para outros Programas de Pós Graduação (PPG), e também, no dia 26 de setembro de 2016 durante I Simpósio Gaúcho de Sepse, organizado pelo HSL/PUCRS realizado na Associação Médica do Rio Grande do Sul (AMRGS), no qual a autora desta pesquisa foi convidada a palestrar sobre a “Educação à Distância na Sepse” (Anexo C), para abordar a temática e realizar o convite à comunidade acadêmica e aos profissionais de diferentes instituições de saúde.

Após a divulgação do curso, os interessados em realizá-lo, encaminharam um e-mail para cursoEaDsepse@gmail.com, solicitando a inscrição no curso, conforme Figura 14.

Figura 14 – Fluxograma de inscrição e realização do Curso Sepse.



Fonte: Elaborado pela autora principal da pesquisa, 2016.

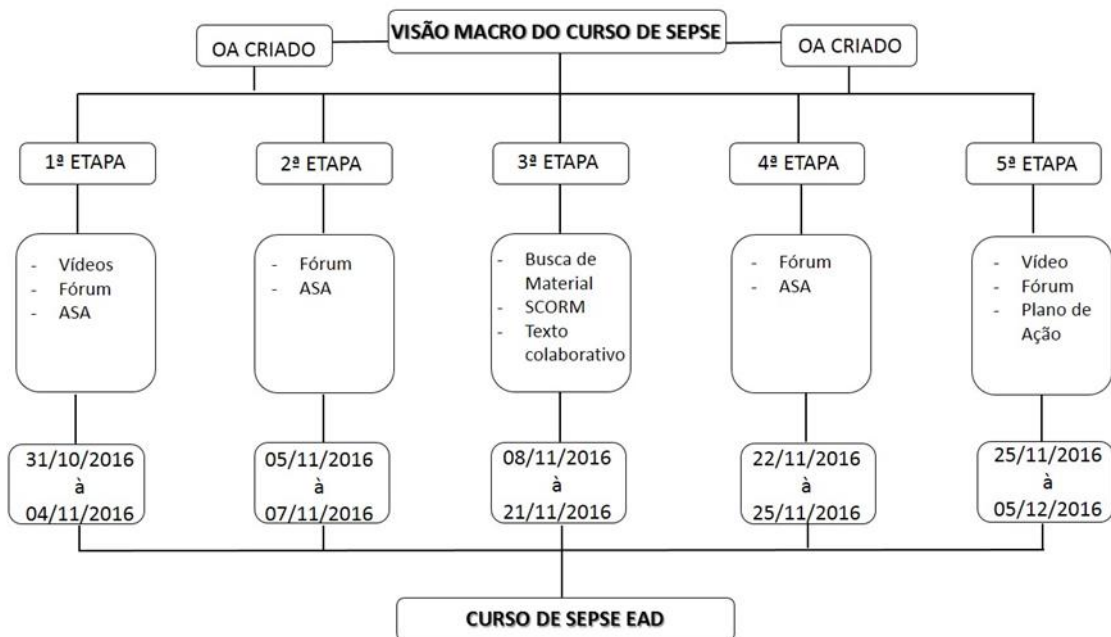
Para que o curso iniciasse, deveria ter no mínimo dez profissionais inscritos, imposição da Metodologia da Problematização escolhida (BERBEL, 2012).

6.4 A Aplicação

O curso iniciou no dia 31/10/2016, conforme cronograma do curso (Apêndice G), sendo finalizado no dia 07/12/2016.

Em uma visão macro do curso, se visualiza cada etapa do curso com suas atividades e objetos de aprendizagem (OA) criados em uma linha do tempo conforme a Figura 15.

Figura 15 – Visão macro conforme etapas do Curso Sepse.

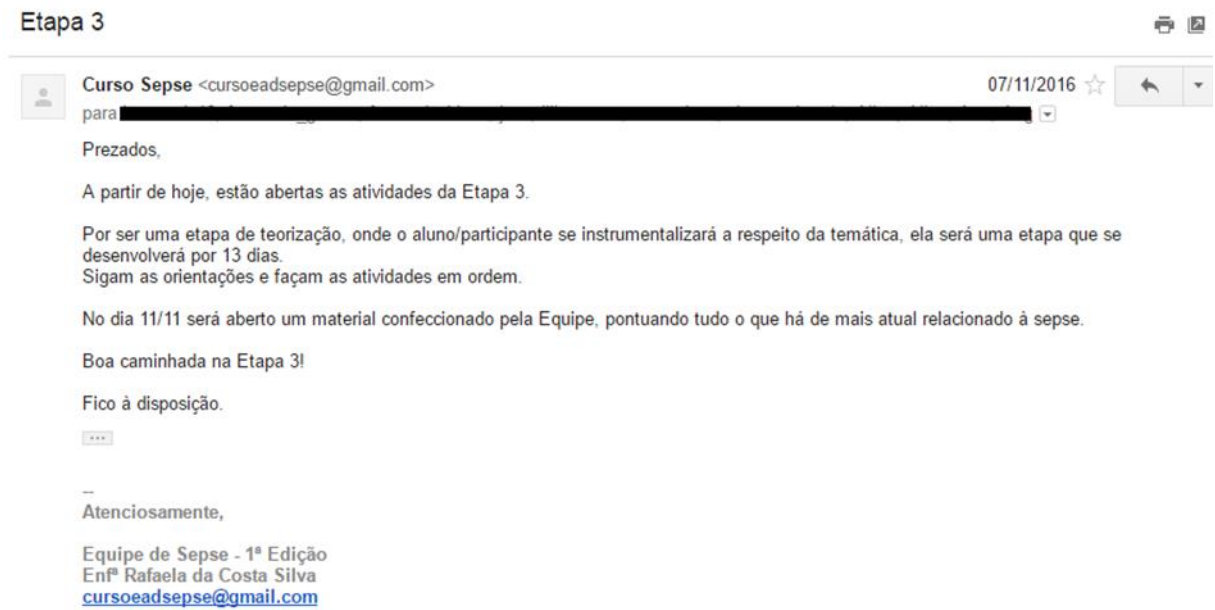


Fonte: Elabora pela autora principal da pesquisa, 2016.

Neste período de 38 dias de curso, foram enviados 30 lembretes via e-mail para os participantes referente às atividades, limite de data e orientações sobre como proceder em cada atividade.

Os lembretes variavam conforme o propósito: lembretes para a conclusão de tarefas, era enviado apenas aos que ainda precisavam concluir antes de seguir para a próxima etapa; lembretes gerais como informações gerais sobre o início ou término de determinada etapa, era enviado à todos os participantes, como representado abaixo na Figura 16.

Figura 16 – Modelo de e-mail lembrete enviado aos participantes do Curso Sepse.



Fonte: Autora principal da pesquisa, 2016.

Durante os 36 dias do curso, a autora da pesquisa participou como monitora do curso, além de ser suporte com a monitorização contínua dos acessos, participação e finalização dos participantes, registrando os “passos” dos participantes em uma planilha da *Microsoft Excel* 2013. A partir dessa planilha foi possível visualizar os participantes que concluíram o curso, além de permitir a construção de uma linha do tempo referente às desistências.

7 RESULTADOS E DISCUSSÃO

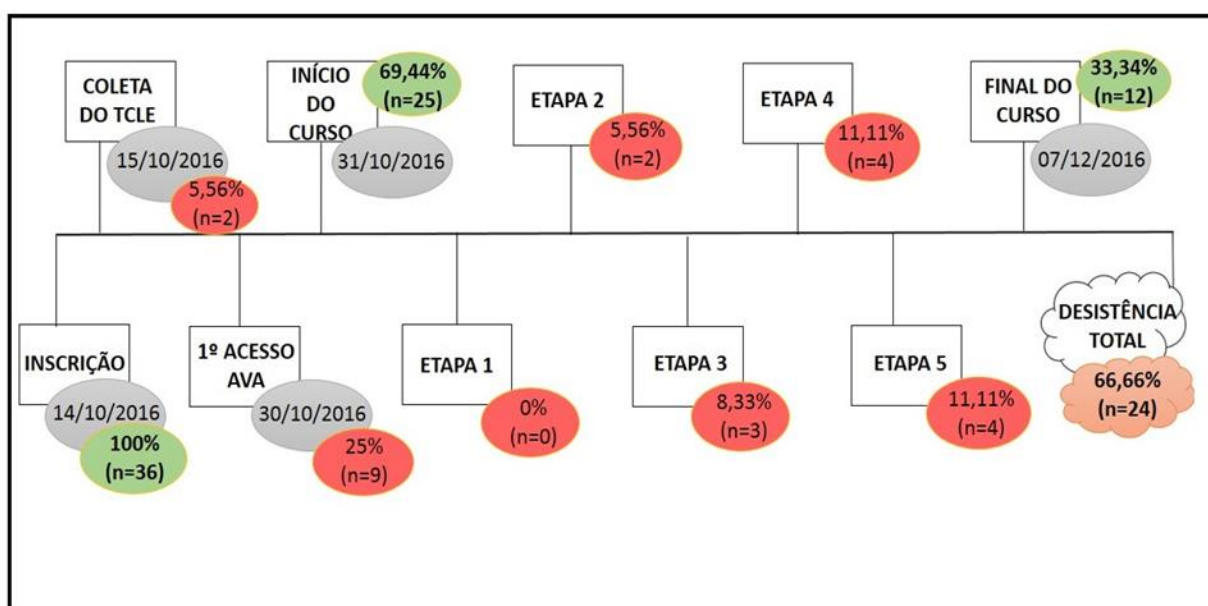
7.1 Análise Quantitativa Pré Curso e Evasão

Visando estruturar os resultados e a discussão, optou-se por organizá-los respectivamente na forma quantitativa, qualitativa e quantitativa novamente, mantendo a ordem utilizada para a coleta.

Para o curso de Sepse, houve 36 solicitações de inscrição, as quais receberam o primeiro questionário eletrônico com o TCLE. Na Figura 17, é possível visualizar as desistências na cor vermelha e os inscritos na cor verde. No primeiro contato houve duas desistências. Dos 34 participantes restantes, 25% (n=9) desistiram de participar após o primeiro acesso ao AVA, sem justificar a desistência da vaga através do e-mail.

O curso iniciou no dia 31/10/2016 com 69,44% (n=25) participantes inscritos, todos com o primeiro acesso realizado. Durante o desenvolvimento do curso não houve desistências na etapa 1 do curso. Em seguida, houve 5,56% (n=2) desistências na etapa 2; 8,33% (n=3) desistências na etapa 3; e 11,11% (n=4) desistências em ambas as etapas 4 e etapa 5, totalizando um percentual de 66,66% de desistências desde o momento de inscrição do curso, perfazendo uma amostra de 33,34% (n=12) sujeitos que finalizaram, dos quais serão discutidas as análises de conteúdo.

Figura 17 – Linha do tempo da variação do número de participantes do Curso Sepse.



Fonte: Elaborado pela autora principal da pesquisa, 2017.

Almeida (2013) diz que apesar de a modalidade EaD consistir na proposta de ampliação e democratização da educação, ela ainda passa por um período de aculturação. Cita ainda que “há um consenso entre vários autores de que a evasão é um fenômeno multidimensional e que ainda precisa ser mais bem explorado”.

Apesar do crescente interesse dos profissionais em cursos EaD ligados à formação da área, ainda há um grande número de desistências e evasões. No Curso EaD sobre Sepse não foram qualificados os motivos pelos quais ocorreram as desistências, mas de modo geral, apresentam-se diversos fatores que influenciaram e podem justificar as evasões, necessitando assim de um comparativo aprofundado e justificado dos 66,66% (n=24) desistentes do Curso Sepse. No nosso entendimento, os diferentes estilos de aprendizagem ou a prontidão para aprender pode ser um ponto de relação direta, talvez, justificados pelo imediatismo da profissão, que estava inscrita no curso em maior número.

Almeida (2013) em seu relato traça um caminho nos estudos já realizados em âmbito nacional e sobre os fatores que influenciam a evasão destes cursos e cita que ensinar e estudar a distância não são tarefas fáceis, pois ambos os atores diretamente implicados - professor e aluno - precisam passar por uma mudança cultural. Segundo o Anuário do ano de 2008 da Associação Brasileira de Educação à Distância, a evasão constitui um grande obstáculo nos cursos EaD, e afirma que, entre os alunos que abandonaram os cursos à distância, 85% o fizeram logo no início e 91% não chegaram nem à metade (BENTES, 2014).

Bentes (2014) ainda cita que a falta de ou pouco tempo para dedicar-se aos estudos (86,67%) e às tarefas e dificuldades para participar das atividades presenciais no polo (75,00%) foram os fatores mais indicados como motivadores da evasão nas instituições de ensino superior pública e particular. Segundo Kato et al. (2010), a modalidade de EAD tem apresentado desafios difíceis de serem contornados, tais como abandono dos estudos, desmotivação, frustração por parte dos alunos, professores e tutores, além de procedimentos de ensino pouco eficientes dos cursos à distância.

Bentes (2014) faz um comparativo entre os estudos de Comarella realizado em 2009 e Bittencourt realizado em 2011, no qual para Comarella os fatores predominantes para a evasão em cursos EaD referiam-se às dificuldades com os recursos didáticos utilizados no curso (70,00%) e a falta de tempo para se dedicar ao curso (69,32%), e para Bittencourt, identificou-se como os principais fatores que

contribuíram para evasão a falta de organização do aluno (91,00%), a falta de tempo (72,72%) e a falta de adaptação (63,63%). Ainda, Almeida (2013) relata que problemas relacionados ao desempenho do tutor, como falta de apoio ao aluno, falta de *feedback*, falta de conhecimentos ou inabilidade para transmiti-los, são descritos como causas para o abandono de cursos. Esses motivos, além de reforçarem os poucos resultados encontrados na literatura sobre evasão em educação a distância, apontam para importantes aspectos a serem aprimorados em cursos nos quais a responsabilidade do processo educacional é de ambos os atores.

Sobre a estimativa dos participantes que concluíram o curso, 91,67% (n=11) eram do sexo feminino e 8,33% (n=1) do sexo masculino, evidenciando-se as mulheres como público preponderante. Participaram nove profissionais enfermeiros, uma nutricionista, e duas pessoas com a graduação de enfermagem em andamento. De alguma forma, os profissionais da enfermagem se mostraram mais disponíveis para a realização do curso quando comparados a outros profissionais, fazendo com que não houvesse um número semelhante de alunos entre diferentes classes profissionais. O resultado evidenciado vai ao encontro de dados disponibilizados pelo Conselho Federal de Enfermagem (COFEN), que mostra no Rio Grande do Sul a distribuição dos enfermeiros quanto ao sexo, sendo 84,6% do sexo feminino e 15,0% do sexo masculino (FIOCRUZ, COFEN, 2013).

Quanto à idade, observou-se um equilíbrio, sendo de 20 a 25 anos 16,7% (n=2), 25% (n=3) tinham entre 26 e 30 anos, 25% (n=3) tinham entre 31 e 35 anos, e 33,3% (n=4) tinham entre 36 e 40 anos, com uma média de 31,66 anos. O perfil completo da amostra é apresentado na Tabela 4.

Tabela 4 – Perfil dos sujeitos participantes do curso.

Característica	n	%
Sexo		
Feminino	11	91,67
Masculino	1	8,33
Idade (anos)		
20 – 25	2	16,7
26 – 30	3	25
31 – 35	3	25
36 – 40	4	33,3
Profissão		
Enfermeiro (a)	9	75
Nutricionista	1	8,3
Estudante	2	16,7

Tempo de Formação (em anos)		
1 – 5	6	50
6 – 10	3	25
11 – 15	1	8,3
Em andamento	2	16,7
Formação		
Superior Completo	1	8,3
Superior em Andamento	2	16,7
Especialização	8	66,7
Mestrado	1	8,3
Instituição de trabalho		
HSL	3	25
HCR	1	8,3
HCPA	3	25
UFSCPA - alunos	2	16,7
HMGV	1	8,3
HPSC	1	8,3
Hospital São José (Arroio do Meio/RS)	1	8,3
Setor de vinculação		
UTI adulto	5	41,7
Emergência	3	25
UI Clínica e/ou Cirúrgica	2	16,7
Discente	2	16,7

Fonte: Dados da pesquisa, 2017.

O curso admitiu participantes com ensino superior em andamento, conforme critério de inclusão, desde que o aluno estivesse cursando a partir do 8º semestre. Por esse motivo, e pelo interesse de se profissionalizar, participaram do curso dois acadêmicos, 16,7% do total de inscritos. Sendo assim, quanto ao tempo de formação dos demais, 50% (n=6) tinham entre 1 e 5 anos de formação, 25% (n=3) tinham entre 6 e 10 anos de formação, e 8,3% (n=1) tinham entre 11 e 15 anos de formação, com uma média de tempo de formação de 4,68 anos. Quanto à formação complementar, 8,3% (n=1) tinha apenas a graduação concluída, 66,7% (n=8) tinha especialização concluída e 8,3% (n=1) tinha mestrado profissional ou acadêmico concluído. Quase todos da amostra possuíam ou estavam concluindo uma pós-graduação. Neste aspecto não foram estratificadas os dois alunos que estão com a graduação em andamento.

Sobre os campos de atuação dentro das instituições de saúde, 41,7% (n=5) pertenciam a Unidades de Terapia Intensiva (UTI), 25% (n=3) Emergência (Eme), 16,7% (n=2) Unidade de Internação (UI) Clínica e/ou Cirúrgica e as duas discentes ainda não atuavam em instituições de saúde. Dentre as diversas instituições de saúde pontuadas, 25% (n=3) eram profissionais do HSL, 25% (n=3) do Hospital de Clínicas de Porto Alegre, 16,7% de alunos (n=2) da UFSCPA, e os demais pertenciam às

instituições Hospital Municipal Getulio Vargas, Hospital de Pronto Socorro de Canoas, Hospital Cristo Redentor e Hospital São José (Arroio do Meio/RS), totalizando 8,3% (n=1) de cada uma. Esse panorama distinto de locais de atuação dos profissionais adentrou na importância de proporcionar o ensino aos profissionais da saúde não somente das áreas que atuam durante os processos de trabalho, mas na intenção de tornam essa temática importante para esses profissionais, de forma a torná-los multiplicadores nas suas redes de trabalho e apoio.

Quanto às características do processo de conhecimento prévio dos participantes baseados em suas experiências profissionais, a Tabela 5 mostra que 100% (n=12) dos participantes já tiveram contato com a Sepsis e suas implicações. Referente à temática estudada, esta ainda é pouco abordada, pois somente 58,3% (n=7) já realizaram algum curso com essa temática.

Quanto ao uso da Metodologia da Problematização, pode-se dizer que apenas 25% (n=3) dos participantes já tiveram contato com essa metodologia. Salienta-se que 41,7% (n=5) da amostra apontou conhecer as Metodologias Ativas. Percebe-se neste ponto uma similaridade de assuntos em um tema que é pouco abordado para os profissionais de saúde.

Houve quase unanimidade nos aspectos relacionados à realização de cursos na modalidade à distância e sobre a finalização destes cursos, ambos com 91,7% (n=11) afirmando terem realizado e concluído estas atividades. Situações assim mostram a importância da realização de cursos no formato de EaD, visando contemplar esses profissionais e suprir a necessidade de ensino e aprimoramento dos profissionais.

Tabela 5 – Características do processo de conhecimento dos participantes.

Característica	n	%
Já teve algum contato profissional ou ouviu falar de Sepsis e suas implicações?		
Sim	12	100
Não	-	-
Você já realizou algum curso com a temática Sepsis?		
Sim	7	58,3
Não	5	41,7
Você já realizou curso com a utilização da MP?		
Sim	3	25
Não	9	75
Sabe o que são Metodologias Ativas?		
Sim	5	41,7
Não	7	58,3

Você já realizou algum curso na modalidade à distância?		
Sim	11	91,7
Não	1	8,3
Você finalizou os cursos EaD realizados?		
Sim	11	91,7
Não	1	8,3
Se o curso fosse na modalidade presencial, você teria disponibilidade para realizá-lo?		
Sim	5	41,7
Não	7	58,3

Fonte: Dados da pesquisa, 2017.

A Tabela 6 possui as características do processo de conhecimento dos participantes. Observa-se um “n” diferente porque nestas perguntas podiam marcar mais de uma alternativa como opção. Quanto à questão de realização do curso, caso tenha sido disponibilizado na forma presencial, 58,3% (n=7) responderam que não conseguiriam realizar. Nessa questão abriram-se opções de respostas que poderiam motivar o fato da indisponibilidade de realizar o curso na modalidade presencial, podendo marcar mais de uma alternativa, sendo: 1. Impossibilidade de trocas ou substituição na instituição; 2. Dificuldade que a instituição me libere nos turnos de trabalho para a realização de cursos presenciais; e 3. Dificuldade com o deslocamento até os locais onde normalmente os cursos são realizados.

Tabela 6 – Características do processo de conhecimento dos participantes.

Característica	n	%
Motivos de não realizar o curso na modalidade presencial:		
Impossibilidade de trocas ou substituição na instituição	2	16,7
Dificuldade que a instituição me libere nos turnos de trabalho para a realização de cursos presenciais	3	25
Dificuldade com o deslocamento até os locais onde normalmente os cursos são realizados	4	33,3
Vantagens na realização de um Curso EAD:		
Oportunidade de acompanhar as aulas em qualquer lugar	10	83,3
Uso da internet para acompanhar as aulas	7	58,3
Interação direta entre pessoas	-	-
Flexibilidade de horários	12	100
Deslocamento reduzido	6	50
Desvantagens na realização de um Curso EAD:		
Internet para acompanhar as aulas	1	8,3
Falta da interação direta entre pessoas	6	50
Dispensa do modelo de “professor tradicional”	9	75
Necessidade de acompanhamento diário (falta de tempo)	10	83,3
Com esse curso, você busca alcançar:		
Apenas mais uma titulação	-	-
Compreender melhor e saber o que há de novo sobre sepse	8	66,7
Satisfazer curiosidade sobre a sepse e a MP	11	91,7%
Carga horária exigida em cursos na insituição que trabalho	-	-

Fonte: Dados da pesquisa, 2017.

As dificuldades citadas como impedimentos para a realização do curso presencial se assemelham a outro estudo realizado com profissionais da enfermagem. Nessa pesquisa, os principais motivos apontados para a não realização de aprimoramento foram: falta de tempo, motivação e estímulo 13,9%; falta de apoio institucional 11,2%; e distância 6,0% (FIOCRUZ, COFEN, 2013).

Em relação à busca em realizar o curso, o participante pontuou sobre compreender melhor e saber o que há de novo na sepse e satisfazer curiosidades a respeito da sepse e a MP. Alternativas como obter apenas mais uma titulação e necessitar de carga horária mínima exigida em cursos para a Instituição que trabalha não foram pontuadas.

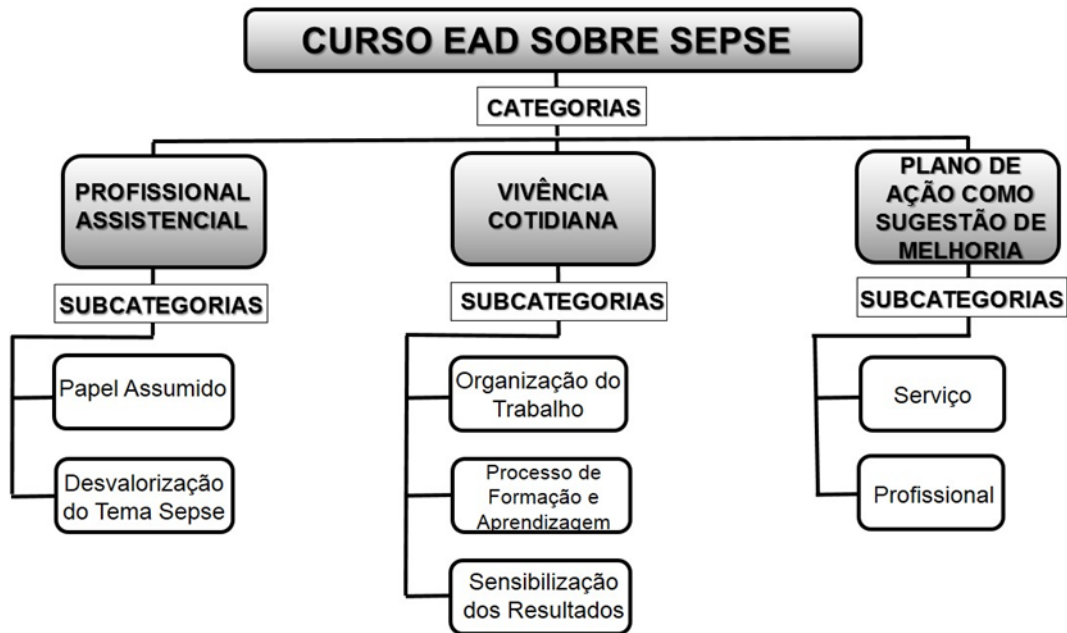
Quanto às vantagens e desvantagens em realizar um curso na modalidade EaD, os participantes pontuaram como vantagens: 1. Oportunidade de acompanhar as aulas em qualquer lugar; 2. Uso da internet para acompanhar as aulas; 3. Interação direta entre pessoas; 4. Flexibilidade de horários; e 5. Deslocamento reduzido. O item sobre a dispensa de um modelo de professor tradicional não foi pontuado como vantagem.

Já as desvantagens, foram citadas: 1. Internet para acompanhar as aulas; 2. Falta da interação direta entre as pessoas; 3. Dispensa do modelo de “professor tradicional”; e 4. Necessidade de acompanhamento diário (falta de tempo).

7.2 Análise Qualitativa

A categorização, resultante da aplicação do Curso, ocorreu de acordo com semelhanças semânticas, resultando em três categorias e oito subcategorias, como representado na Figura 18, correspondente a todas as etapas do curso.

Figura 18 – Tema, categorias e subcategorias da análise de conteúdo.



Fonte: Elaborado pela autora principal da pesquisa, 2017.

Categoria 1 – Profissional na Assistência

Subcategoria: *Papel Assumido*

No que tange o papel do profissional de saúde na abordagem da sepse, entre tantos profissionais, o Enfermeiro é o profissional assistencial que se destaca nos quesitos cuidado e protocolo. É ele o educador que usa de palavras e habilidades como um instrumento de trabalho em uma prática que já está inserida em sua rotina de trabalho diária.

Os papéis levantados pelos participantes do curso ficaram adaptados para a sua realidade profissional e vêm ao encontro do processo de envolvimento que deve ocorrer nas instituições de saúde. Nesses locais o profissional que atende paciente com diagnóstico de sepse deve estar cada vez mais envolvido no cuidado, tratamento e assistência direta. Ferreira (2014) cita que o enfermeiro somente poderá garantir seu espaço na equipe de saúde quando tiver consciência do reflexo de suas ações no estado de saúde do paciente sob seus cuidados.

Em vista ao papel do Enfermeiro no contexto da Sepse, “a equipe de

Enfermagem tem um papel de extrema importância no diagnóstico precoce da sepse, pois é a que se mantém mais tempo próxima ao paciente, devido ao seu perfil cuidador” (COREN-SP, 2016). O papel assumido por cada profissional traz uma reflexão da sua prática assistencial, como observado nas falas:

*Todos os profissionais envolvidos na **assistência direta** ao paciente devem estar atentos a esse tipo de sinal de alerta ou disfunção orgânica para identificação do paciente séptico (P1 – Etapa 4).*

*A enfermagem tem um papel fundamental, pois é quem **faz o primeiro atendimento** quando o paciente chega às unidades de saúde (P10 – Etapa 1).*

*A enfermagem tem um papel fundamental visto que **está na linha de frente** na recepção dos pacientes [...] (P5 – Etapa 1).*

*[...] necessidade dos **profissionais de saúde envolvidos** no serviço de saúde, desde a atenção básica até o hospital (P9– Etapa 1).*

*[...] mesmo os **profissionais não diretamente envolvidos** em seu atendimento devem ser capazes de reconhecer os sintomas e sinais de gravidade e providenciar a referência imediata para que o tratamento [...] (PG – Etapa3).*

O profissional de saúde, como membro de uma equipe de saúde alocada em uma instituição, tem o dever de participar ativamente no que faz jus ao seu papel. A parceria com a Enfermagem revela o importante papel desses profissionais no processo de identificação, cuidados e tratamento ao paciente séptico (COREN-SP, 2016).

Subcategoria: Desvalorização do Tema Sepse

A palavra valorização pode ser utilizada para dizer que algo aumentou de valor em virtude de ter recebido aperfeiçoamento ou melhoria. Usualmente no campo da saúde se faz um esforço para que o cenário da sepse no Brasil se altere, o que trará a valorização do tema. Para que isso ocorra é necessário maiores investimentos em cursos e divulgação de dados e campanhas, de forma que sensibilize os profissionais da saúde para esse grande causador de mortalidade.

Dentre as áreas de atuação que o ILAS possui, evidencia-se a geração e a difusão de conhecimento que pode ser observado em campanhas de conscientização

(ILAS, 2016). Além dos programas de difusão de conhecimento do ILAS, outra causa responsável que vem trazendo mudanças acerca da valorização do tema, foram às modificações ocorridas no ano de 2016, em que o mundo parou para se atualizar sobre as definições de sepse e choque séptico (SINGER, 2016) dando evidências científicas para a derivação e validação dessas novas definições (SEYMOUR, 2016; SHANKAR-HARI, 2016), além do número alarmante de casos de óbito por sepse no Brasil e no mundo.

Passado um ano de melhoria em relação a protocolos e estudos, pode-se dizer que ainda há pouca difusão desses dados dentro das instituições de saúde, o que reflete na pouca abordagem intra-hospitalar para casos de paciente sépticos. Ao responderem as etapas do curso os alunos abordaram a desvalorização do tema sepse dentro das suas instituições de trabalho. Esse ponto, assim como a sua valorização, foi levantado na primeira etapa como um problema trazido da realidade, e pode ser entendido a partir das falas a seguir:

*Percebo em minha rotina de trabalho que **é preciso falar ainda mais sobre Sepse** [...] ainda é necessário mais discussões multiprofissionais [...] (P1 – Etapa 1).*

*[...] Percebo que a instituição a que faço parte **trabalha muito pouco está temática**, fazendo com que os profissionais de enfermagem e até mesmo, médicos estejam desatualizados (P12 – Etapa 1).*

*[...] **pouco vejo** os profissionais/instituições de saúde falarem, se preocuparem ou mesmo se tornarem íntimos dos conhecimentos sobre essa temática (P4).*

*[...] Outro ponto que tem sido trabalhado é a **sensibilização da importância** de que o paciente deve ser atendido (P3 – Etapa 1).*

*[...] **não tinha conhecimento dos dados reais**, mas agora com o vídeo do ILAS ficou ainda mais claro como devemos falar sobre o assunto (P5 – Etapa 1).*

*[...] vejo que as instituições, no geral, **não dão a devida importância** para um tema tão relevante (P6 – Etapa 1).*

*[...], porém a abordagem da sepse ainda está em **segundo plano** (P7 – Etapa 1).*

*[...] ainda, acredito que seja necessário **apropriação do conhecimento** em todas as esferas de atendimento (P9 – Etapa 1).*

Ainda entre alguns relatos, a valorização do tema pelos profissionais foi evidenciada como um ponto negativo, visto que pouco se aborda esse assunto. Percebe-se que a valorização do conhecimento e a sistemática aplicada à assistência

à saúde é uma necessidade, uma vez que deve existir uma conscientização de toda equipe, a saber, que seu conhecimento e ações podem salvar vidas.

Categoria 2 – Vivência Cotidiana

Subcategoria: Organização do Trabalho

Em relação à organização do trabalho destaca-se o processo de trabalho em saúde, que diz respeito à dimensão microscópica do cotidiano do trabalho em saúde, ou seja, à prática dos trabalhadores/profissionais de saúde inseridos no dia-a-dia da produção e consumo de serviços de saúde. Embora esse conceito tenha sido desenvolvido para processos de trabalho médico, hoje ele passa a fazer parte do processo de trabalho específico de outras profissões da área da saúde (PEDUZZI, 2017).

Essa subcategoria diz respeito à rotina e práticas dos profissionais de saúde que atuam com pacientes sépticos. Nele os profissionais desenvolvem suas atividades, dividem ou compartilham ações, criam estratégias e discutem continuamente o processo no transcorrer dos acontecimentos.

Neste primeiro tópico foi observado um padrão em que o profissional é diretamente ligado à equipe ou na instituição que trabalha o que pode ser notado nas falas dos participantes.

*Na instituição em que trabalho **existem protocolos institucionais** de fácil acesso para equipe médica e de enfermagem [...] (P1 – Etapa 1).*

*Na instituição em que trabalho o acompanhamento dos pacientes após estabilizar o quadro segue para as unidades sem exames mais contundentes, **sem protocolo** (P7 – Etapa 4).*

*Por experiência, identifiquei que a **presença de residentes multiprofissionais em saúde** são elementos de divulgação de informações [...] (P9 – Etapa 4).*

*Na Instituição que trabalho **não existe protocolo** para atendimento da SEPSE (P10 – Etapa 1).*

*[...] tratamento inicial é simples, inclui a ressuscitação volêmica, coleta de exames e antibioticoterapia precoce, e deveria ser feito em todos os lugares, mesmo que fosse necessária a **transferência do doente** após isso (P11 – Etapa 4).*

*Já trabalhei com ele – protocolo, e **funcionava muito bem**, a equipe multiprofissional e principalmente os técnicos aderiram e se engajaram ao combate à sepse! (P2 – Etapa 1).*

*Temos um **grupo de trabalho dedicado à sepse no hospital**, trabalhamos com educação de todas as equipes [...] O **time de resposta rápida** do hospital é um parceiro muito importante nesse processo (P3 – Etapa 4).*

*O início do tratamento implica em **intervenções guiadas** por metas, desde a admissão do cliente (P4 – Etapa 1).*

O segundo padrão observado pode ser descrito como aquele profissional que não está diretamente vinculado ao momento, setor ou atendimento à pacientes, mas que atua indiretamente na equipe, como observador ou gestor, por exemplo.

*A sugestão é o **CCIH** que tem acesso aos resultados dos antibiogramas, comunicando imediatamente a equipe médica, juntamente ser repassada para a enfermagem, cuja atuação é direta ao paciente (P7 – Etapa 4).*

*Trabalho em um serviço de emergência especializado no **atendimento de trauma e emergências neurocirúrgicas**. Por isso, há pouca ou nenhuma intimidade dos profissionais que lá atuam com os guias de tratamento inicial da sepse (P11 – Etapa 1).*

Ainda, os participantes expressaram certa preocupação com a organização de trabalho atual, de forma que isso possa influenciar nos momentos de atendimento aos pacientes e decisões acerca da situação vivenciada, utilizando outras patologias e comorbidades como exemplo de maior frequência de ocorrência.

*[...] isso **não ocorre na assistência a um IAM**, por exemplo, (P1 – Etapa 1).*

*[...] buscar por uma mudança de cultura na instituição, **assim como ocorreu com o atendimento de PCR, infarto e AVC** (P3 – Etapa 1).*

*[...] para que se considere a sepse assim como culturalmente se compreende a importância da precocidade da intervenção nos **casos de AVE** (P9 – Etapa 1).*

Foram poucos os relatos de atividades integrativas entre os profissionais de saúde dentro da mesma instituição de saúde. O papel do estudante dos diferentes

níveis de formação profissional na saúde não apareceu em nenhuma fala. Alguns participantes referiram sobre trazer os demais profissionais de saúde para momentos de atualização e discussão.

*[...] ainda é necessário **mais discussões multiprofissionais**, trazendo a figura do técnico de enfermagem para conscientização (P1 – Etapa 1).*

*A **formação de grupos de trabalho e discussão** sobre controle de infecções e os sinais da síndrome da resposta inflamatória sistêmica nos pacientes (P7 – Etapa 4)*

*[...] sendo a **participação e adesão maciça dos profissionais** da enfermagem de extrema importância (P4 – Etapa 4).*

*[...] em **todas as esferas de atendimento** da atenção básica, emergência, laboratório, farmácia e equipe multiprofissional (P9 – Etapa 1).*

Subcategoria: *Processo de Formação e Aprendizagem*

Na prática, o profissional de saúde é a pessoa que atua frente ao paciente, cabendo a ele o papel de atender, educar e cuidar, bem como atuar em ações interdisciplinares de forma a orientar os demais profissionais da saúde nos conhecimentos relativos à sua área de atuação.

Nesta subcategoria se observam que a maioria dos participantes sugerem melhorias em relação à supervisão, treinamentos, capacitações, rounds e discussões de forma a problematizar as práticas vivenciadas, aliando teoria com a prática.

*Uma alternativa para melhorar as práticas de saúde relacionadas à sepse poderia ser a prática de **rounds multiprofissionais** (P1 – Etapa 4)*

*Acredito que a **educação continuada** voltada para a temática, no âmbito da UTI, seja essencial (P8 – Etapa 4).*

*A formação de **grupos de trabalho e discussão** sobre controle de infecções e os sinais da síndrome da resposta inflamatória sistêmica nos pacientes (P7 – Etapa 4)*

*Fomentar nos ambientes hospitalares as **discussões** de casos reais configura se um importante instrumento de **educação continuada** (P6 – Etapa 1)*

*Precisamos investir mais em **educação permanente e continuada** nas instituições de saúde para que assim seja falado sobre o assunto (P5 – Etapa 1)*

*Resultados não acontecem sem um trabalho de **educação continuada** em todos os níveis (P3 – Etapa 1)*

*Também é necessária a existência de **campanhas** de Prevenção e Conscientização (P10 – Etapa 4)*

*É preciso ter mais discussões com foco de **educação continuada** nas instituições de saúde no geral (P4 – Etapa 4).*

*[...] implementada através de **educação permanente e contínua** da forma mais adequada para os locais onde estão alocados residentes (P9 – Etapa 4).*

Não reconhecer o ensino como intrínseco à sua prática assistencial pode levar o profissional a cometer faltas com seu próprio pensar. Para isso, se faz necessário, nas organizações de saúde, uma Política de Educação Permanente considerada uma importante ferramenta na construção da competência do profissional, para que ocorra a valorização dos profissionais e estímulo ao desenvolvimento da consciência sobre seu contexto. Esses fatores refletirão no alto desempenho profissional e, conseqüentemente, na melhora da autonomia e da segurança nos processos decisórios, além da capacidade técnica e qualidade na prática do cuidado (SILVEIRA et al, 2011).

Subcategoria: Sensibilização dos Resultados

Esta subcategoria surgiu a partir de uma atividade abordada na segunda etapa do curso em que os participantes poderiam elencar pontos - chave como indicadores do problema levantado na primeira etapa. Estes foram enumerados pelos participantes em ordem de importância, do mais importante para o menos importante.

A tabela 7 apresenta os principais pontos elencados pelos respondentes:

Tabela 7 – Pontos - chave em ordem de importância.

Nº	Pontos-Chave elencados
1º	<i>"Ausência ou pouca divulgação de protocolo assistencial na Instituição que trabalho"</i>
2º	<i>"Pouca discussão sobre os casos, ausência de round e cursos sobre o tema".</i>
3º	<i>"Profissionais incapacitados para atender estes pacientes"</i>
4º	<i>"Recursos humanos reduzido"</i>
5º	<i>"Tempo reduzido de trabalho" e "Cronicidade dos pacientes com sepse"</i>
6º	<i>"Procura tardia por atendimento hospitalar"</i>

7º *"Pouco conhecimento da população" e "Divulgação de Campanhas de prevenção e conscientização insuficientes"*

Fonte: Dados da pesquisa, 2017.

Entre os pontos que merecem maior destaque, encontra-se a *"Ausência ou pouca divulgação de protocolo assistencial na Instituição que trabalho"* e *"Pouca discussão sobre os casos, ausência de round e cursos sobre o tema"*, que de forma unanime ficou em primeiro e segundo lugar pelos participantes. Tais pontos foram também levantados em outros momentos da etapa um e foram indicados como solução na etapa cinco.

*[...] como na Instituição que eu trabalho não existe um protocolo de atendimento definido para o Atendimento de Sepse, penso em **lançar a ideia de criação do protocolo** e solicitarei a ajuda dos membros da equipe (P10 – Etapa 5).*

*Escolhi este tópico para comentar, pois acredito que realmente **não existem campanhas suficientes** relacionadas à sepse, tanto para a comunidade de colaboradores da instituição, quanto para a população em geral (P12 – Etapa 2).*

Para alguns participantes, os pontos-chave puderam ocupar a mesma posição, justificada pela forma como um está ligado ao outro, como pode ser lido à citação abaixo.

*A atuação profissional está inter-relacionada com aspectos básicos institucionais, produzindo nas diferentes equipes de saúde, abordagem junto ao paciente. Os processos de trabalho são organizados conforme a política de atenção, nesta lógica, **organizei os pontos chave em grupos** (P7 – Etapa 2).*

Percebe-se nessa subcategoria que apenas um participante tem em sua instituição de saúde a divulgação dos dados e sensibilização dos resultados com os demais setores e atores das instituições de saúde.

*[...] momentos educativos com todas as equipes trabalhando inicialmente com a **divulgação do protocolo de sepse**, mostrando e discutindo **resultados personalizados** de cada unidade para dessa forma sensibilizar os sujeitos [...] Se existir vontade dos gestores para que a instituição tenha um atendimento de boa*

qualidade para pacientes com sepse, haverá **sucesso nos resultados** (P3 – Etapa 4).

Categoria 3 – Plano de Ação como Sugestão de Melhoria

As dificuldades encontradas pelos participantes durante o curso diz respeito à sua realidade. Na etapa cinco, última atividade do curso, os participantes relataram suas dificuldades e organizaram propostas para aprimoramento do manejo e aplicação na realidade, ambas com o objetivo de modificar a prática.

Essas atividades das quais foram criadas para serem aplicadas na realidade contaram com os argumentos que os participantes foram desenvolvendo durante todas as etapas do curso e culminaram planos de ação conforme pode ser visualizada na Tabela 8. Dividiu-se em duas subcategorias: 1) Serviço, no qual o seu plano de ação remete à melhoria das práticas do serviço; e 2) Profissional, em que o plano de ação remete a melhoria do profissional assistencial atuante em uma equipe de saúde.

Tabela 8 – Planos de Ação elaborados pelos participantes na Etapa 5.

Plano de Ação	n	%	P	Serviço/Profissional
Roda de Conversa	2	16,7	(P1; P4)	Profissional
Plano de Ação 5W2H	2	16,7	(P7; P9)	Serviço
Discussão crítico-reflexivas	1	8,3	(P5)	Profissional
Treinamentos e Educação Continuada	4	33,3	(P2; P8; P12; P6)	Profissional
Gerenciamento de Protocolo já implantado	1	8,3	(P3)	Serviço
Criação e Implementação do Protocolo	2	16,7	(P10; P11);	Serviço

Fonte: Dados da pesquisa, 2017.

As subcategorias surgiram a partir de planos de ação justificados e elaborados pelos participantes de acordo com o problema levantado na primeira etapa do curso. Estas atividades foram criadas individualmente, por participantes de instituições distintas, sem que um soubesse do plano do outro, e somente foram agrupadas conforme o seu tópico principal, para facilitar a discriminação das atividades.

Subcategoria: Serviço

Para um plano de ação devemos considerar tópicos importantes para cada hipótese de problema selecionado, pontuando o que fazer, por que fazer, como fazer, quando fazer e quem será o responsável pela implementação, chamado de 5W2H. Esse plano é uma ferramenta administrativa que pode ser utilizada em qualquer empresa a fim de registrar de maneira organizada e planejada como serão efetuadas as ações, assim como por quem, quando, onde, por que e como, e também o quanto irá custar para a empresa. Sua denominação vem do inglês e significa *What* (o que), *Who* (quem), *When* (quando), *Where* (onde), *Why* (por que), *How* (como) e *How Much* (quanto) (PERIARD, 2009).

No plano de ação de uma das participantes, após a criação do 5W2H desenvolveu um canal de comunicação em rede social sobre a temática sepse, na intenção de divulgar mais o tema.

*Minha hipótese de solução foca-se na "utilização" desses profissionais, quando presentes na **rede - social**, como chaves para divulgação e capacitações sobre o tema (P9 – Etapa 5).*

Os assuntos abordados para o desenvolvimento do Plano de Ação 5W2H – na etapa 5 - foram Reflexão sobre o papel da Residência Multiprofissional na Sepse (P9) e Reflexão sobre a temática Sepse com Equipe de enfermagem, Médica, CCIH e Coordenações (P7).

*Considerando o papel disseminador de informação dos residentes e a alocação estratégica dos mesmos nos três níveis de complexidade no sistema de saúde a educação em saúde com disponibilização de materiais sobre a sepse para esses profissionais é visto como uma **ferramenta favorável à sepse** (P9 – Etapa 5) – [citação do Why?]*

***Discussão** sobre sepse **para identificar** infecções mais frequentes e as que mais ocasiona óbito e **confrontar custo** do tratamento e tempo de internação com a colheita de material e antibioticoterapia preventiva (frente aos sinais iniciais da síndrome) (P7 - Etapa 5) – [citação do What?, Why? e How Much?]*

O Gerenciamento de Protocolo, plano desenvolvido por uma das participantes, consistia em realizar conversas com os profissionais específicos de cada setor, explanando sobre os indicadores da unidade e divulgando novas tecnologias e formas de diminuir o número de casos de sepse. Esta participante faz parte de um grupo que gerencia o protocolo de sepse dentro do hospital que trabalha, e por isso, o gerenciamento das demais unidades, fora a sua, seria uma proposta de melhorar os indicadores da instituição como um todo.

*Isto pode ocorrer com **abordagens presenciais** e com as equipes multidisciplinares focando em cada serviço e em suas peculiaridades. Espero que com este **gerenciamento seja possível** trabalhar separadamente e após isso conjuntamente nas dificuldades ainda apresentadas e acompanhar o desempenho de cada serviço (P3 – Etapa 5).*

A proposta de dois participantes do curso foi a criação e implementação do protocolo de sepse e a criação de uma semana de conscientização sobre a sepse na instituição em que atuam. A semana de conscientização descrita por uma das participantes ocorreria em uma semana, denominada “Semana S – Sem Sepse”, para todos os profissionais da equipe assistencial.

*[...] as atividades de **educação e conscientização** ocorrerão nos próprios locais de trabalho das equipes, fazendo com que os trabalhadores não precisem ser deslocados e nem abandonar a assistência. O protocolo estará disponível no sistema intranet da instituição. Terá uma periodicidade semestral, favorecendo educação em serviço de forma homogênea e adequada para todos da equipe (P11 – Etapa 5).*

Esses planos de ação vão ao encontro do que o ILAS preconiza. Em sua missão, o ILAS afirma auxiliar no processo de aperfeiçoamento da qualidade assistencial do paciente portador de sepse através da implementação de protocolos baseados em evidências científicas, da geração e difusão de conhecimentos e do desenvolvimento de estudos clínicos (ILAS, 2016).

Subcategoria: Profissional

Quanto à criação de planos de ação foi determinado pelos participantes que as Rodas de Conversa acontecerão uma vez por semana com a equipe multiprofissional, incluindo a discussão de casos reais atendidos na realidade de suas instituições. A Roda de Conversa é um instrumento que permite a partilha de experiências e o desenvolvimento de reflexões sobre as práticas educativas dos sujeitos, em um processo mediado pela interação com os pares, através de diálogos internos e no silêncio observador e reflexivo (MOURA 2014).

*O encontro será uma discussão sobre os **casos mais relevantes** assistidos na emergência, num encontro que durará cerca de 30 minutos para não significar prejuízo ao ambiente de trabalho e **dentro do ambiente** para que não ocorra nenhum tipo de intercorrência. Haverá um líder por semana e ele será responsável por conduzir esse **roda** (P1 – Etapa 5).*

Outro plano elaborado foi à criação de discussões crítico-reflexivas. Esse tipo de metodologia de ensino vem sendo abordado de diversas formas, como na reestruturação de um currículo do curso de enfermagem e medicina de uma faculdade pública do Estado de São Paulo. Além deste tipo de discussão no currículo, ocorreu a implementação de um projeto pedagógico centrado na formação de sujeitos por meio de currículo integrado e da Metodologia da Problematização, tendo como objetivo a formação das competências de um enfermeiro crítico-reflexivo com qualidade formal e política (CHIRELLI, 2003).

Esse tipo de discussão foi elencado por 16,7% (n=2) dos participantes como plano de ação final para ser aplicado na realidade. Essas discussões crítico-reflexivas aconteceriam com casos reais, semanalmente, ou com a leitura de artigos, capítulos de livro ou alguma novidade na temática, na intenção de chegar a um consenso significativo de aprendizagem.

Na medida em que se busca construir a crítica através da reflexão sobre a prática em saúde e de Enfermagem em um determinado cenário de ensino-aprendizagem, tem-se como finalidade a formação de um profissional crítico-reflexivo com possibilidades de construir a mudança dessas práticas (CHIRELLI, 2003).

[...] propor discussões crítico-reflexivas através de casos clínicos reais. Iria propor que esses momentos de discussões fossem com equipes multidisciplinares para que assim todos pudessem entender o papel do outro num caso de SEPSE (P5 – Etapa 5).

Três dos participantes desenvolveram um Plano de Ação que contempla treinamento, divididos em treinamento sobre a criação e disponibilização de indicadores assistenciais e monitorização dos casos existentes, com reforço obrigatório a cada seis meses – participantes que atuam profissionalmente em instituições com Protocolos de Sepsis instituídos, e treinamento sobre sinais e sintomas gatilhos da sepsis. A proposta do curso foi criada na forma de Educação Permanente. Estes participantes utilizaram o conceito “educação continuada” diferente no sentido de “educação permanente”, o que pode ser observado nos trechos a seguir:

*[...] realizar **educação continuada**, com capacitações institucionalizadas a cada 6 meses ou conforme a necessidade (indicadores) da instituição, visando à prevenção da sepsis [...] (P2 – Etapa 5).*

*[...] por mais que **estejamos acostumados** a cuidar de pacientes sépticos, a identificação de novas infecções por vezes não parece algo muito simples. Acredito que a **educação continuada** voltada para a temática, no âmbito da UTI, também seja essencial. (P8 – Etapa 5)*

7.3 Análise Quantitativa Pós Curso

Na terceira parte da pesquisa, aplicou-se um questionário eletrônico, com questões referentes ao curso, com uma escala do tipo *Likert*.

Tabela 9 – Tabulação das respostas do questionário de avaliação do curso.

Característica	n	%
Após o início do curso, você sentiu dificuldade em entender a Metodologia da Problematização?		
Sim	3	25
Não	9	75
Após a realização do curso, você conseguiu entender os aspectos que englobam a Sepsis hoje?		
Sim	11	91,7
Não	1	8,3

Pretende continuar se atualizando e se capacitando sobre Sepse?		
Sim	12	100
Não	-	-
Com a conclusão do curso, você obteve o conhecimento que esperava de forma clara?		
Sim	11	91,7
Não	1	8,3
Em sua opinião, a modalidade EAD para esse curso facilitou seu acompanhamento e conclusão?		
Sim	11	91,7
Não	1	8,3
Você voltaria a realizar cursos em EAD?		
Sim	12	100
Não	-	-

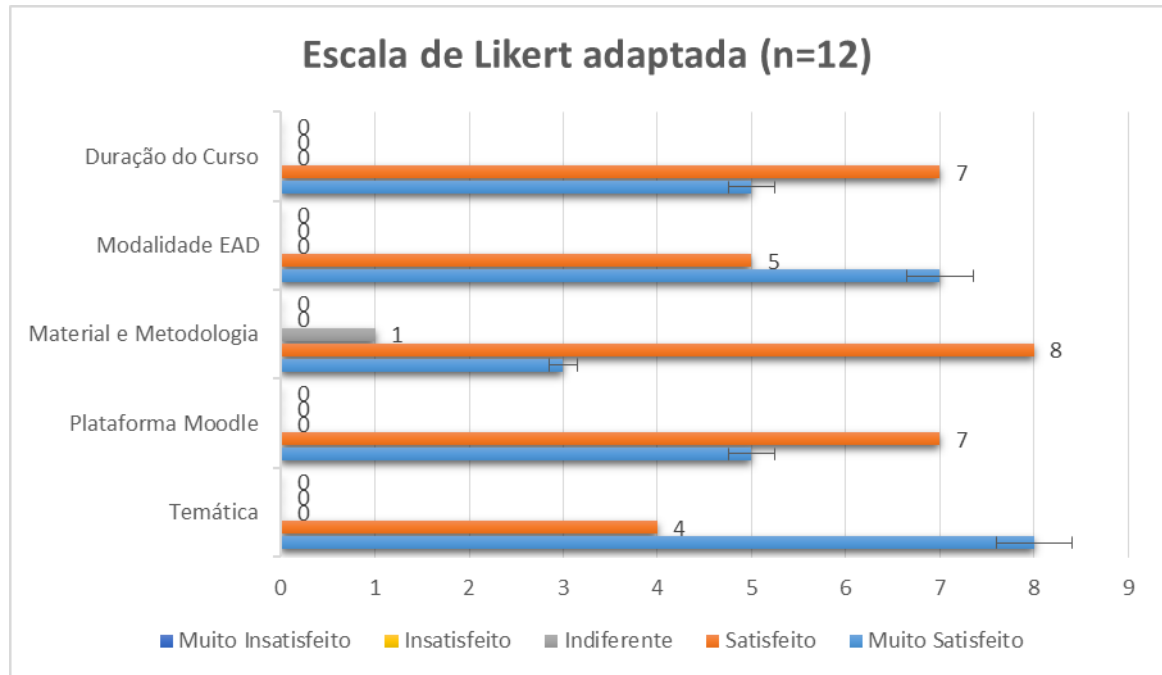
Fonte: Dados da pesquisa, 2017.

Sabe-se que a Metodologia da Problematização é pouco utilizada em cursos, principalmente no que tange cursos EaD. Apesar disso, 75% (n=9) responderam que não sentiram dificuldade em entender essa metodologia. Acredita-se que isso se deva ao fato de ter sido disponibilizado um Manual sobre a Metodologia da problematização no início do curso.

Quanto aos aspectos que envolvem a temática sepse, apenas 8,3% (n=1) respondeu que ao término do curso não entendeu a temática. Esse percentual pode se dar ao fato da escolha da metodologia, onde o próprio aluno busca a resposta para o problema levantado. Nesse caso, pensa-se que não tenha sido realizada a leitura sobre o manual da metodologia, visto que o aluno pontuou que houve poucos momentos em que o monitor participou como potencializador ativo no ensino.

No que diz respeito às questões como obter conhecimento de forma clara e se a modalidade EaD facilitou o acompanhamento e conclusão do curso, 91,7% (n=11) dos participantes responderam positivamente. Quanto ao grau de satisfação em relação ao curso, como apresentado no Gráfico 1, os respondentes foram estimulados a escolher níveis de opinião para cada uma das afirmativas – escala de *Likert*, variando de um a cinco níveis, sendo: (1) muito insatisfeito; (2) insatisfeito; (3) indiferente; (4) satisfeito; e (5) muito satisfeito.

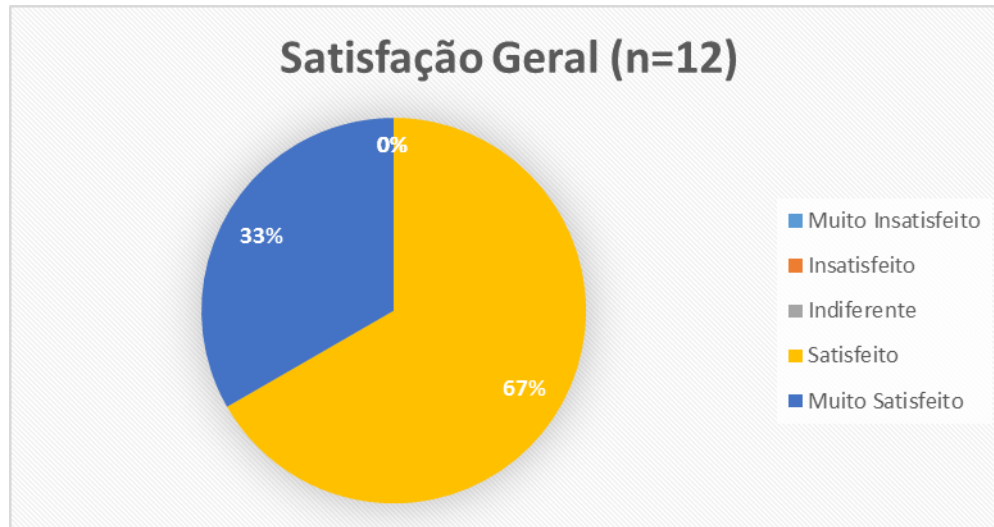
Gráfico 1 – Grau de satisfação geral dos participantes conforme *Likert*.



Fonte: Dados da pesquisa, 2017.

Para 33% dos alunos que responderam ao questionário eletrônico, o modelo de ensino à distância é muito satisfatório para cursos nessa temática, enquanto que para 67% este tipo de curso é satisfatório. De forma geral a satisfação dos alunos com o curso foi de satisfatória a muito satisfatória, preponderando o grau máximo de satisfação.

Gráfico 2 – Grau de satisfação geral dos participantes quanto ao curso em EAD.



Fonte: Dados da pesquisa, 2017.

Essa informação remete a pensar nesse formato de ensino como ferramenta indispensável à continuação dos estudos. Uma pesquisa realizada com profissionais da enfermagem apontou que no RS 37,1% dos participantes utilizavam a internet como ferramenta para o aprimoramento profissional (FIOCRUZ, COFEN, 2013). Quando questionados sobre realizarem outros cursos na modalidade EAD e demais cursos sobre a temática sepse, 100% (n=12) em ambos os aspectos, responderam positivamente, como explicitados na Tabela 9, anteriormente.

Foram averiguados tópicos limitadores, no qual se pode citar a presença de apenas um monitor para guiar a Metodologia da Problematização, algumas restrições da própria plataforma *Moodle* - como a inclusão de pacotes de *SCORM*, e a inclusão dos participantes. Além disso, a coordenação, a tutoria e a criação do curso foram realizadas, em sua totalidade, pela pesquisadora. A participação de outros colaboradores gerou um acréscimo nas contribuições apenas nas atividades de sistematização da aprendizagem. Este fato poderá ser modificado nas próximas edições do curso, com vistas a aprimorar a ferramenta e mantê-la de forma contínua, uma vez que esse processo desenvolvido e aplicado demanda tempo e disponibilidade.

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo permitiu a construção de um curso sobre sepse na modalidade EaD direcionado aos profissionais da área da saúde, utilizando a Metodologia da Problematização, descrita comumente na modalidade presencial, e sua aplicação na intenção de qualificar os profissionais de saúde, sem alterar seus fundamentos e seus objetivos.

Existem poucos cursos *online* sobre sepse oferecidos de forma gratuita na *internet*. Todavia, esta temática começou a ser mais bem abordada com cursos e capacitações desde sua última atualização, facilmente divulgada através das redes sociais.

O curso recebeu a solicitação de inscrição de 36 profissionais, totalizando em sua maioria profissionais enfermeiros, contudo apenas 12 participantes concluíram o curso. Percebeu-se que a metodologia da problematização pode ser também, utilizada na modalidade EaD, contudo esta pode ter sido o motivo de várias desistências, pois exige participação ativa do sujeito na construção do seu conhecimento. Entretanto evidenciou-se que o concluinte do curso 67% mostrou-se satisfeito e 33% muito satisfeito com esse tipo de metodologia na temática abordada.

Quanto à desistência dos participantes, percebeu-se que a saída do curso não foi significativa quando comparada a etapa com maior necessidade de participação ativa do aluno – etapa 3 do curso. Assim como não há nada referenciado sobre essas desistências serem específicas de cada etapa.

A categorização gerada pela análise de conteúdo, ocorreu de acordo com semelhanças semânticas resultando em três categorias e oito subcategorias, mostrando que as categorias e subcategorias se completaram, e que as inquietações levantadas pelos participantes do curso podem servir para o melhoramento de atitudes e atividades em suas instituições de saúde.

Quanto às limitações do estudo pode-se citar a presença de apenas um monitor para guiar a Metodologia da Problematização, algumas restrições da própria plataforma *Moodle*, como a inclusão de pacotes de *SCORM*, e a inclusão dos participantes. A participação de outros colaboradores gerou um acréscimo nas contribuições apenas nas atividades de sistematização da aprendizagem. Este fato poderá ser modificado nas próximas edições do curso, com vistas à que esta ferramenta seja aprimorada e mantida de forma contínua, uma vez que esse processo

desenvolvido e aplicado demanda de tempo e disponibilidade. Para próximas edições pode-se pensar, também, em etapas com maior tempo para a realização, assim os alunos poderão dispor de um tempo maior para o estudo. Outras pesquisas experimentando as possíveis adaptações desta metodologia na modalidade EaD podem ser inspiração para trabalhos futuros na área da saúde e para a promoção de mudanças na prática do cuidar.

Por tratar-se de um mestrado profissional, o trabalho final do curso vinculou-se a problemas reais enfrentados nos primeiros anos de atuação profissional da mestrandia. O produto educacional decorrente, formatado sob a forma de um curso EaD que ficará na UFCSPA, para futuras edições e para continuidade do trabalho, poderá servir como material estrutural para cursos de outras dimensões como simulação realística ou para a implementação de protocolos assistências de sepse em instituições que ainda não pertencem ao quadro de instituições cadastradas, propiciando aos profissionais interessados no assunto apropriação de saberes para a prática profissional e para seu aprimoramento nos sinais de gatilho referente ao diagnóstico de sepse.

Desta maneira, conclui-se que um curso na modalidade EaD na plataforma *Moodle* configura-se em ferramenta útil, dinâmica, atualizada e gratuita para os profissionais de saúde que desejam se atualizar em relação à temática sepse, trazendo contribuições positivas em conhecimento para a prática assistencial dos profissionais que o cursarem e para o coletivo que atua na educação em saúde e na assistência à saúde.

REFERÊNCIAS

ABRAHAM, Edward. New Definitions for Sepsis and Septic Shock: Continuing Evolution but With Much Still to Be Done. **JAMA**, v. 315, n. 8, p. 757-759, 2016.

ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini. **Educação à distância no Brasil: diretrizes políticas, fundamentos e práticas**. In: 6 Congreso Iberoamericano, 4 Simposio Internacional de Informática Educativa, 7 Taller Internacional de Software Educativo [Archivo de ordenador]: IE-2002: Vigo, 20, 21, 22 de Noviembre de 2002. Servicio de Publicaciones, 2002. p. 102.

ALMEIDA, Onília Cristina de Souza de; ABBAD, Gardênia; MENESES, Pedro Paulo Murce e ZERBINI, Thaís. Evasão em cursos a distância: fatores influenciadores. **Rev. Bras. Orientac. Prof**, v.14, n.1, p. 19-33, 2013.

AMARO, Ana; PÓVOA, Andreia; MACEDO, Lúcia. **A arte de fazer questionários**. Porto, Portugal: Faculdade de Ciências da Universidade do Porto, 2005.

AMESTOY, Simone Coelho *et al.* "Educação permanente e sua inserção no trabalho da enfermagem. **Ciência, Cuidado e Saúde**, v. 7, n. 1, p. 83-88, 2008.

BARDIN, Laurence. **Análise de Conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.

BENTES, Márcia Cristina Benigno; KATO, Olívia Misae. Fatores que afetam a evasão na educação à distância: curso de administração. **Psicol. Educ.**, n. 39, p. 31-45, Dez. 2014.

BERBEL, Neusi Aparecida Navas. Metodologia da Problematização: uma alternativa metodológica apropriada para o Ensino Superior. **Semina: Cio Soc./Hum**, v. 16, n. 2, p. 9-19, Out. 1995.

BERBEL, Neusi Aparecida Navas. **Metodologia da Problematização: fundamentos e aplicações**. Londrina: EDUEL. 1999.

BERBEL, Neusi Aparecida Navas. A problematização e a aprendizagem baseada em problemas: Diferentes termos ou diferentes caminhos? **Interface Comunicação, Saúde Educação**. Londrina, Fev. 1998.

BERBEL, Neusi Aparecida Navas. As metodologias ativas e a promoção da autonomia de estudantes. **Semina: Ciências Sociais e Humanas**. Londrina, Jan. 2011.

BERBEL, Neusi Aparecida Navas. A Metodologia da Problematização: com o Arco de Magueres: uma reflexão teórico-epistemológica. Londrina: **EDUEL**. 2012.

BEHAR, Patrícia Alejandra; da SILVA, Kétia Kellen Araújo. Mapeamento de Competências: Um foco no aluno da Educação a Distância. **Revista Renote - Novas tecnologias de educação**. Porto Alegre, Jul. 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 198 GM/MS**, 13 de fevereiro de 2004. Institui a Política Nacional de Educação Permanente em Saúde como estratégia do Sistema Único de Saúde para a formação e o desenvolvimento de trabalhadores para o setor e dá outras providências. Brasília: Ministério da Saúde; 2004.

BRASIL. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde. Departamento de Gestão da Educação em Saúde. **Política nacional de educação permanente em saúde**. Brasília: Ministério da Saúde; 2009

_____. **Resolução nº 466**, de 12 de dezembro de 2012. 2012c. Dispõe sobre as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 13 Jun. 2013, nº 112.

_____. **Portal da Saúde**. Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde. 2016. Disponível em: <<http://portalsaude.saude.gov.br/index.php/o-ministerio/principal/secretarias/sgtes>>. Acesso em: 15 abr. 2016.

CALDEIRA, Ana Cristina Muscas. **Avaliação da aprendizagem em meios digitais: novos contextos**. In: Anais do 11º Congresso Brasileiro de Educação à Distância, 2004; Salvador, BA [Internet]. Associação Brasileira de Educação a Distância; 2004 Disponível em <http://www.abed.org.br/congresso2004/por/html/033-TC-A4.htm>. Acesso em 12 dez 2015.

CELEDÔNIO, Raquel Mendes, Jorge Maria Salete Bessa, Santos Daniele Christine Moura, Freitas Consuelo Helena Aires, Aquino Francisca Ozanira Torres Pinto. Políticas de educação permanente e formação em saúde: uma análise documental. **Rev Rene**, v. 13, n. 5, p. 1100-1110, 2012.

CIRYNO, Eliana Goldfarb; TORALLES-PEREIRA, Maria Lúcia. Trabalhando com estratégias de ensino-aprendizado por descoberta na área da saúde: a problematização e a aprendizagem baseada em problemas. **Caderno de Saúde Pública**, v. 20, n. 3, Rio de Janeiro, maio-junho, 2004.

CHANU, Rhee; SHRUTI, Gohi; KLOMPAS, Michael. Regulatory mandates for sepsis care: reasons for caution. **N Eng Med**, v. 370, n. 18, p. 1673-1676, May. 2014.

Chirelli Maria Quaglio, Mishima Silvana Martins. A formação do enfermeiro crítico-reflexivo no curso de enfermagem da Faculdade de Medicina de Marília - FAMEMA. **Rev Latino-am Enfermagem**. 2003 setembro-outubro; 11(5):574-84.

COREN-SP. Conselho Regional de Enfermagem de São Paulo. **Sepse, um problema de saúde pública: a atuação e colaboração da enfermagem na rápida identificação e tratamento da doença**. São Paulo: COREN-SP, 2016.

DELLINGER, R. Phillip. *et al.* Surviving Sepsis Campaign: International guidelines for management of severe sepsis and septic shock: 2012. **Int Care Med**, v. 39, n. 2, p. 165-228, 2013.

FEITAL, Andreia Alvim Bellotti. **Na tecedura da rede mais um nó se faz presente: a formação continuada do professor para o uso do(a) computador/internet na escola** [dissertação]. Juiz de Fora (MG): Universidade Federal de Juiz de Fora; 2006.

FERREIRA, Rosa Gomes dos Santos; NASCIMENTO, Jorge Luiz. Intervenções de enfermagem na sepse: saber e cuidar na sistematização assistencial. **Revista Saúde e Desenvolvimento**, v. 6, n.3, Jul-Dez 2014

FIOCRUZ, COFEN. **Pesquisa Perfil de Enfermagem no Brasil**, 2013.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. 38ª ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra; 2004.

GERHARDT, Tatiana Engel; SILVEIRA, Denise Tolfo. **Métodos de Pesquisa**. 1ª ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

GIRONDI, Juliana Balbinot; REIS, Simone Cristine dos Santos Nothaft; FRANCIOLE, Maria Bridi Mallmann. A metodologia problematizadora utilizada pelo enfermeiro na educação sexual de adolescentes. **Cogitare Enfermagem**, v. 11, n. 2, 2006.

GÓES, Fernanda dos Santos Nogueira; FONSECA, Luciana; CAMARGO, Rosângela Andrade Aukar. Elaboração de um ambiente digital de aprendizagem na educação profissionalizante em enfermagem. **Ciência Y Enfermería**, v. 21, n. 1, p. 81-90, 2015.

HATCHUEL, Armand. **Perspectiva e governança: o que é a teoria da ação coletiva?** Perspectiva de governabilidade democrática. Paris: Editions Aube; 2000.

HOUAISS, Antônio. **Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa**. Rio de Janeiro: Objetiva; 2001. Educação; p.1100.

Instituto Latino-Americano de Sepse. **Relatório Nacional de 2015**. Disponível em: <<http://ilas.org.br/ilasorgbr/upfiles/fckeditor/file/Relat%C3%B3rio%20Nacional%20Julho%202015.pdf>>. Acesso em: 15 janeiro 2016.

Instituto Latino-Americano de Sepse. **Relatório Nacional de 2016**. Disponível em: <<http://www.ilas.org.br/assets/arquivos/relatorio-nacional/relatorio-nacional-final.pdf>>. Acesso em: 10 jan 2017.

ILAS. **Instituto Latino-Americano de Sepse**. Campanha de sobrevivência à sepse [Internet]. Disponível em: <http://www.ilas.org.br>. Acesso em: 10 abr. 2015.

ILAS. **Instituto Latino-Americano de Sepse**. Documento atualizado. Disponível em: <<http://ilas.org.br/assets/arquivos/upload/declaracao%20sepse%203.0%20ILAS.pdf>> Acesso em: 25 fev. 2016.

JUNIOR, João Andrade Sales; DAVID, Cid Marcos; HATUM, Rodrigo. Sepse Brasil: Estudo Epidemiológico da Sepse em Unidades de terapia intensiva Brasileiras. **RBTI - Revista Brasileira Terapia Intensiva**, v. 18, n. 1, Jan./Mar. 2006.

KATO, Fabíola Bouth Grello; SANTOS, Silvia Alves dos. Da Educação a Distância à UAB: Expansão anômala e repercussões no trabalho docente. In Dileno Dustan Lucas de Souza, João dos Reis Silva Jr., Maria das Graças Soares Floresta (Orgs.). **Educação a Distância: diferentes abordagens críticas** (pp. 13-31). São Paulo: Xamã.

LAGUARDIA, Josué; PORTELA, Margareth Crisóstomo; VASCONCELLOS, Miguel Murat. Avaliação em ambientes virtuais de aprendizagem. **Educação e pesquisa**, v. 33, n. 3, p. 513-530, 2007.

LEVY, Mitchell. *et al.* The Surviving Sepsis Campaign: results of an international guideline-based performance improvement program targeting severe sepsis. **Int Care Med**, v. 36, p. 222-231, 2010.

LEVY, Mitchell. FINK, Mitchell, MARSHALL, John. 2001 SCCM/ESICM/ACCP/ATS/SIS International Sepsis Definitions Conference. **Critical care medicine**. 31(4):1250-6. 2003.

LOPES, Marcos Venícios de Oliveira; ARAÚJO, Thelma Leite. Processo de Informatização em Saúde: temas abordados em artigos publicados no período de 1978 a 1998. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 36, n. 1, p. 25-32, 2002.

MACIEL, Marjorie Ester Dias. Educação em saúde: conceitos e propósitos. **Cogitare Enferm**, v. 14, n. 4, p. 773-776, 2009.

MAIA, Marta de Campos; MENDONÇA, Ana Lúcia; GÓES, Paulo. **Metodologia de Ensino e Avaliação de Aprendizagem**, 12o Congresso Internacional de Educação a Distância, Florianópolis-SC, 2005.

MANCIA, Joel Rolim; CABRAL, Leila Chaves; KOERICH, Magda Santos. Educação permanente no contexto da enfermagem e na saúde. **Rev bras enferm**, v. 57, n. 5, p. 605-610, 2004.

MELO, Myllena Cândida de; QUELUCI, Gisella de Carvalho; GOUVÊA, Mônica Villela. Problematizando a residência multiprofissional em oncologia: protocolo de ensino prático na perspectiva de residentes de enfermagem. **Revista da Escola de Enfermagem USP**, São Paulo, v. 48, n. 4, p. 706-714, 2014.

MITRE, Sandra Minardi *et al.* Metodologias ativas de ensino-aprendizagem na formação profissional em saúde: debates atuais. **Ciênc Saúde Colet**. 2008, 13 (Supl. 1): 2133-2143.

Moodle. **Guia do Ambiente Virtual de Aprendizagem Moodle**. Disponível em http://etechoracio.com.br/moodle/file.php/1/guia_moodle_1.pdf. Acesso em: 16 de janeiro de 2016.

MOORE, Michael. KEARSLEY, Greg. **Educação à Distância: uma visão integrada**. São Paulo: Cengage Learning, 2008.

MOURA, Adriana Ferro; LIMA, Maria Glória. A reinvenção da roda: Roda de Conversa: Um instrumento metodológico possível. **Revista Temas em Educação**, n. 23, p. 98-106, 2014.

NUNES, R. C. **A avaliação em educação a distância é inovadora? – Uma reflexão.** Associação Brasileira de Educação a Distância. Trabalho de Conclusão de Curso. Cabo Frio. 2010. Disponível em internet: <http://www.abed.org.br/congresso2010/cd/152010155747.pdf>. Acesso em 10 out. 2013.

PEDUZZI, Marina. SCHRAIBER, Lilia B. **Processo de trabalho em saúde. Dicionário da Educação Profissional em Saúde.** FIOCRUZ. Disponível em: <http://www.sites.epsjv.fiocruz.br/dicionario/verbetes/protrasau.html> Acessado em 25 fev 2017.

PEREIRA, Adriana Lenho de Figueiredo. As tendências pedagógicas e a prática educativa nas ciências da saúde. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 5, p. 1527-1534, Set.-Out. 2003.

PERIARD, Gustavo. **O que é o 5W2H e como ele é utilizado?** Jul 30, 2009. Disponível em: <http://www.sobrEaDministracao.com/o-que-e-o-5w2h-e-como-ele-e-utilizado/> Acessado em 25 fev 2017

PRADO, Cláudia; VAZ, Débora R.; ALMEIDA, Denise M. de. Teoria da aprendizagem Significativa: elaboração e avaliação de aula virtual na plataforma moodle. **Rev Bras Enferm**, v. 64, n. 6, p. 1114-1121, Nov-Dez 2011.

QSR International. **Software NVivo11.** Disponível em: <http://www.qsrinternational.com/nvivo-product/nvivo11-for-windows>. Acesso em: Janeiro de 2016.

SCHWONKE, Camila Rose Guadalupe Barcelos. Perspectivas filosóficas do uso da tecnologia no cuidado de enfermagem em terapia intensiva. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 64, n. 1, p. 189-192, Jan-Fev 2011.

SEYMOUR Christopher, LIU Vicent, IWASHYNA Theodore, et al. Assessment of clinical criteria for sepsis: for the Third International Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock (Sepsis-3). **JAMA**, 2016.

SHANKAR-HARI Manu, PHILLIPS Gary, LEVY Mitchell, et al. Developing a new definition and assessing new clinical criteria for septic shock: for the Third International Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock (Sepsis-3). **JAMA**, 2016.

SILVA, Marco. **Educação Online: teorias, práticas, legislação, formação corporativa.** Editora Loyola, 2003

SILVA, Eliézer. Sepse: um problema de todos. EDITORIAL. **Rev Bras Ter Intensiva**, v. 23, n. 2, p. 115-116, 2011.

SILVA, E. *et al.* Instituto Latino-Americano de Sepsis. Sociedade Beneficente Israelita Brasileira Hospital Albert Einstein. Ministério da Saúde. **Controlando a infecção, sobrevivendo a sepse: manual de abordagem inicial da sepse grave e choque séptico.** São Paulo: Hospital Israelita Albert Einstein; 2012.

SILVA, Natália Chantal Magalhães *et al.* Estratégias de ensino das terapias alternativas e complementares na graduação em Enfermagem: revisão integrativa. **Rev. Eletr. Enf.** 2013; 15(4): 1061-7.

SILVEIRA, Fernanda Maria do Carmo da, *et al.* Educação Permanente e qualidade da assistência à saúde: aprendizagem significativa no trabalho da enfermagem. **Aquichan**, v. 11, n. 1, p. 48-65, 2011.

SINGER, Mervyn; DEUTSCHMAN, Clifford; SEYMOUR, Christopher. The Third International Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock (Sepsis-3). **JAMA**, v. 315, n. 8, p. 801-810, 2016.

TANIGUCHI, Leandro U. *et al.* Sepsis-related deaths in Brazil: an analysis of the national mortality registry from 2002 to 2010. **Crit Care Med**, v. 18, p. 608, 2014.

TURCHIELO, Luciana Boff; CORBELLINI, Silvana; ITAQUI, Evelyse Ramos. **Curso Online: uma formação em pauta.** In: Anais do XI Congresso Brasileiro de Ensino Superior à Distância (ESUD), 2014. Florianópolis, SC; 2014.

VALENTE, José Armando. **Diferentes abordagens de educação a distância.** NIED-UNICAMP & CED-PUC/SP. Disponível em: <http://www.proinfo.gov.br/upload/biblioteca/195.pdf>. Acessado em 26/08/2016

VASCONCELOS, Maristela Inês Osawa *et al.* Implantação da Política Nacional de Educação Permanente em Saúde no Estado do Ceará: um estudo de avaliabilidade. **Revista Eletrônica de Comunicação, Informação & Inovação em Saúde**, v. 7, n. 4, dec. 2013.

WENTLING, Tim L. *et al.* **e-Learning – a review of literature.** Knowledge and Learning Systems Group, University of Illinois at Urbana-Champaign, 2000. Disponível em: <<http://learning.ncsa.uiuc.edu/papers/elearnlit.pdf> > Acesso em: 16 fev. 2016.

APÊNDICE A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido é da pesquisa intitulada “Educação à Distância aplicada na Formação Permanente sobre Sepse para a Equipe Multiprofissional”, versão de 2016, desenvolvida pela Pesquisadora Rafaela da Costa Silva.

Você está sendo convidada (o) a participar desta pesquisa que tem como finalidade o atualização e aprimoramento de um curso em EAD sobre a sepse, utilizando a Metodologia de Problematização.

A sepse é considerada um problema mundial de saúde pública afetando milhões de pessoas a cada ano, por isso mobiliza os profissionais da área da saúde continuamente. Juntamente à proposta do trabalho em equipe, tem sido veiculada como estratégia para enfrentar o intenso processo de especialização, para melhorar o trabalho e promover a qualidade durante o atendimento. Devido à necessidade de agregar conhecimentos, habilidades e atitudes relacionadas ao trabalho e colocá-las em prática, a metodologia da problematização parte do pressuposto que a prioridade é potencializar a participação e ação do aluno na transformação social, propiciando que os alunos/participantes sejam instigados a olhar atentamente ao que está acontecendo, detectando problemas reais, refletindo quanto as causas do problema em estudo e buscando respostas de forma original e criativa.

Esta pesquisa objetiva a aplicação de um curso de educação permanente atualizado e desenvolvido na Plataforma Moodle sobre Sepse através do uso da Metodologia da Problematização para qualificar profissionais da área da saúde.

Este termo se destina a convidar você para participar desta pesquisa, desenvolvida por mim, Rafaela da Costa Silva, aluna do Mestrado Profissional Ensino na Saúde da Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSPA), sob orientação da Prof. Dr. Sílvio César Cazella e da co-orientadora Profª Dra. Rita Catalina Aquino Caregnato, ambos professores da UFCSPA. O curso será alocado na UFCSPA, e os sujeitos serão profissionais da área da saúde provenientes de instituições de saúde e ensino.

Para participação no estudo você deverá fazer o login com usuário e senha que lhe será fornecido no convite eletrônico.

Você participará de todas as etapas do curso e deverá reservar cerca de uma hora por dia para a realização do curso. Todo este processo tem duração estimada de 30 horas.

Caso aceite participar, é importante que você saiba que sua participação é voluntária, não existindo qualquer ligação entre o aceite e a participação no curso e que tem o direito de ter maiores esclarecimentos sobre todo o seu conteúdo, podendo questionar a qualquer momento. Caso surja alguma dúvida a qualquer momento a pesquisadora responsável estará à sua disposição através do contato disponibilizado ao final deste documento. Você terá liberdade de retirar seu consentimento a qualquer momento, ou seja, poderá deixar de participar do estudo sem que isso lhe traga qualquer prejuízo, complicações legais e nenhum tipo de despesa, bem como nada será pago por sua participação.

Não são previstos riscos aos participantes, apenas desconforto ao responder o instrumento e participar das etapas, uma vez que a participação é voluntária e os participantes irão realizar e avaliar um curso de educação em saúde. Caso você se sinta desconfortável, poderá desistir a qualquer momento, lembrando que a participação em todos os módulos é o pré-requisito para o merecimento do certificado.

É importante salientar que a participação no estudo pode implicar em benefícios para você, tais como a melhoria no seu desempenho no trabalho a partir da reflexão sobre seus conhecimentos, habilidades e atitudes relacionados à sua prática diária. Além disto, obter o benefício de participar de uma pesquisa que abordará uma metodologia nova na realização de cursos à distância. Esperamos que este estudo traga informações importantes sobre a sepse e suas particularidades, de forma que o conhecimento que será construído a partir desta pesquisa possa contribuir para sua instituição de trabalho, além de criar uma nova possibilidade de desenvolver cursos aos profissionais com o uso da educação a distância.

Os procedimentos éticos serão respeitados, assegurando sigilo e confidencialidade dos dados obtidos com a realização do curso. As informações utilizadas para posterior publicação dos resultados não permitirão que os dados dos profissionais sejam identificados.

Os resultados deste estudo poderão contribuir para a continuação da aplicação do curso em maiores demandas, com auxílio de novos tutores, além de auxiliar na abertura de novos cursos

utilizando esta mesma metodologia, podendo futuramente vincula-lo à escolas que utilizam cursos à distância e a institutos de referências para a área. O material da coleta de dados será armazenado na Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre por um prazo de cinco anos.

Este termo de consentimento foi revisado e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSPA), seguindo a resolução 466/12 do CONEP/CNS (Conselho Nacional de Ética em Pesquisa/Conselho Nacional de Saúde), sob o número de parecer 1.636.590. Para que esta pesquisa possa ser realizada, você precisa concordar com a sua participação. Precisaremos dos seus dados pessoais (nome e documento de identificação) para fins de registro junto ao Comitê de Ética. Conforme expresso neste documento, seus dados serão mantidos em total sigilo.

A responsável pelo estudo, Rafaela da Costa Silva, pode ser contatada pelo telefone (51) 9992 8598. Caso necessário, o Comitê de Ética em Pesquisa da UFSCPA poderá ser contatado pelo fone (51) 3303-8804.

Aceitando participar, você confirma que leu as afirmações contidas neste termo de consentimento, que foram explicados os procedimentos do estudo, que teve a oportunidade de fazer perguntas, que está satisfeito com as explicações fornecidas e que decidiu participar voluntariamente deste estudo. Você poderá imprimir uma via se desejar.

Para quaisquer dúvidas, poderá ser contatado o pesquisador principal ou o CEP da UFCSPA:	
Pesquisador	Comitê de Ética e Pesquisa - UFCSPA
Pesquisador: Rafaela da Costa Silva Telefone: (51) 9892-8598 E-mail: rafaellacostasilva@hotmail.com	Endereço: Rua Sarmento Leite, 245. Telefone: (51) 3303-8804 E-mail: cep@ufcspa.edu.br

APÊNDICE B – Questionário Eletrônico Pré Curso criado para o *Forms*

NOME:	IDADE:
FORMAÇÃO:	ÁREA DE ATUAÇÃO NO MOMENTO (SETOR):
TEMPO DE FORMAÇÃO (em anos):	Formação (marcar a maior titulação): <input type="checkbox"/> Ensino Superior Completo <input type="checkbox"/> Ensino Superior incompleto <input type="checkbox"/> Especialização <input type="checkbox"/> Mestrado profissional ou academico <input type="checkbox"/> Doutorado <input type="checkbox"/> Pós Doutorado
INSTITUIÇÃO QUE TRABALHA:	
FORMAÇÃO COMPLEMENTAR EM EDUCAÇÃO: <input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO	
Já teve algum contato ou ouviu falar de Sepse e suas implicações? <input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO	
Você já realizou algum curso (presencial ou EaD) com a temática Sepse? <input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO	
Você já realizou curso com a utilização da Metodologia da Problematização? <input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO	
Sabe o que são Metodologias Ativas? <input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO	
Você já realizou algum curso na modalidade à distância (EaD): <input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO	
Você finalizou os cursos EaD realizados? <input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO	
Se o curso fosse na modalidade presencial, você teria disponibilidade para realizá-lo? <input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO Se a resposta anterior for NÃO, qual o motivo: (pode marcar mais de uma alternativa). Se a resposta anterior for SIM, passe para a próxima questão. <input type="checkbox"/> Impossibilidade de trocas ou substituição na instituição em que trabalho. <input type="checkbox"/> É difícil que a instituição me libere nos turnos de trabalho para a realização de cursos presenciais. <input type="checkbox"/> Dificuldade com o descolamento até os locais onde normalmente os cursos são realizados.	
Com esse curso, você busca alcançar: <input type="checkbox"/> Apenas mais uma titulação <input type="checkbox"/> Compreender melhor a temática sepse, e saber o que há de novo sobre essa temática <input type="checkbox"/> Satisfazer curiosidades a respeito da sepse e a Metodologia da Problematização <input type="checkbox"/> Carga horária mínima exigidas em cursos para a Instituição	
Na sua opinião, quais são as vantagens da realização de um Curso EAD: <input type="checkbox"/> Oportunidade de acompanhar as aulas em qualquer lugar. <input type="checkbox"/> Uso da internet para acompanhar as aulas. <input type="checkbox"/> Interação direta entre pessoas. <input type="checkbox"/> Dispensa do modelo de “professor convencional”. <input type="checkbox"/> Flexibilidade de horários. <input type="checkbox"/> Deslocamento reduzido.	
Na sua opinião, quais são as desvantagens da realização de um Curso EAD: <input type="checkbox"/> Internet para acompanhar as aulas. <input type="checkbox"/> Falta da interação direta entre pessoas. <input type="checkbox"/> Dispensa do modelo de “professor convencional”. <input type="checkbox"/> Necessidade de acompanhamento diário (falta de tempo).	

APÊNDICE C – Cronograma de Atividades conforme cada Etapa

ETAPA	COMPOSIÇÃO DA ATIVIDADE
Observação da Realidade	Participação no fórum relatando a realidade constatada a partir de diferentes ângulos (além da parte científica, focando humanização e acolhimento), de forma sistematizada o que perceberam sobre a realidade referente à temática. Como você percebe essa realidade na sua prática profissional? Proposta de fórum de discussões para que os alunos apresentem suas visões sobre o problema apresentado e suas reflexões sobre o funcionamento de sua equipe de trabalho, possibilitando a troca de informações e percepções entre os participantes e um registro do que percebem na sua realidade. Atividade de Sistematização da Aprendizagem com o uso do HotPotatoes.
Pontos Chave	Participação no Fórum enumerando os pontos-chave que foram dados, em ordem de importância, relacionando os mesmos com a vivência profissional sobre quais as possíveis causas para o problema elencado existir Atividade de Sistematização da Aprendizagem com o uso do HotPotatoes.
Teorização	Participação em grupos (sortEaDos pela pesquisadora) para a criação de um texto de até 500 palavras no WIKI, relatando os pontos definidos como realmente importantes de forma a se iniciar o processo de reflexão sobre as possíveis causas do problema (diretas e indiretas), procurando entender o contexto como um todo. Construção de um texto colaborativo em grupo - WIKI. Busca de mais bibliografias que complete o estudo, e disponibilização para os demais participantes do curso.
Formulação de Hipóteses	Participação no fórum relatando sobre as possibilidades de resolução dos problemas, com as possíveis soluções aos pontos chave elencados (hipóteses), para que após a reflexão das três etapas anteriores respondam mobilizando outros integrantes da sua equipe e a rede de apoio aos serviços de saúde. De que maneira os profissionais da saúde poderiam melhorar as práticas de saúde relacionadas à sepse? Atividade de Sistematização da Aprendizagem com o uso do HotPotatoes.
Execução da Ação	O aluno deverá pensar em uma proposta que esteja dentro da sua realidade de trabalho, de forma que seu emprego possibilita modificar a realidade inicialmente observada. O aluno constrói um instrumento para intervir na realidade local através das transformações da prática, disponibilizando uma síntese no fórum.

APÊNDICE D – Questionário Eletrônico Pós Curso criado para o *Forms*

NOME COMPLETO:	
Após o início do curso, você sentiu dificuldade em entender a Metodologia da Problematização? () SIM () NÃO	
Após a realização do curso, você conseguiu entender os aspectos que englobam a Sepse hoje? () SIM () NÃO	
Pretende continuar se atualizando e se capacitando sobre Sepse? () SIM () NÃO	
Com a conclusão do curso, você obteve o conhecimento que esperava de forma clara? () SIM () NÃO	
Na sua opinião, a modalidade EAD para esse curso facilitou seu acompanhamento e conclusão? () SIM () NÃO	
<p>Na aviação do Curso:</p> <p>Da duração (carga horária e etapas com prorrogação): () MUITO SATISFEITO () SATISFEITO () INDIFERENTE () INSATISFEITO () MUITO INSATISFEITO</p>	<p>Da plataforma Moodle: () MUITO SATISFEITO () SATISFEITO () INDIFERENTE () INSATISFEITO () MUITO INSATISFEITO</p>
<p>Da modalidade em EaD (educação à distância): () MUITO SATISFEITO () SATISFEITO () INDIFERENTE () INSATISFEITO () MUITO INSATISFEITO</p>	<p>Da temática abordada: () MUITO SATISFEITO () SATISFEITO () INDIFERENTE () INSATISFEITO () MUITO INSATISFEITO</p>
<p>Do material disponibilizados da metodologia utilizada para estimular a aprendizagem: () MUITO SATISFEITO () SATISFEITO () INDIFERENTE () INSATISFEITO () MUITO INSATISFEITO</p>	<p>Satisfação Geral da Pesquisa: () MUITO SATISFEITO () SATISFEITO () INDIFERENTE () INSATISFEITO () MUITO INSATISFEITO</p>
Voltaria a fazer outros cursos no formato EaD? () SIM () NÃO	

APÊNDICE E – Guia do Participante

Curso de Capacitação em Sepse 1

CURSO DE CAPACITAÇÃO EM SEPSE



Manual
do
Aluno

Guia de boas práticas e informações sobre o Curso

Este material servirá como um instrumento de boas práticas, normas e informações sobre o Curso. Destacamos que, para que este curso alcance todos os objetivos esperados, serão necessários dedicação, compromisso, organização e, sobretudo, a participação dos alunos e tutor. Apresentaremos a seguir, um conjunto de informações que julgamos necessárias para que você obtenha o melhor aproveitamento no seu processo ensino-aprendizagem. É importante que você o leia na íntegra. Agradecemos a sua colaboração. Bom curso!

Atenciosamente, Equipe Sepse.



Curso de Capacitação em Sepse 2

Universidade de Ciências da Saúde de Porto Alegre
Programa de Pós Graduação Stricto Sensu em Ensino na Saúde – PPGENSAU
Pró-Reitora de Extensão e Assuntos Comunitários

Projeto: EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA APLICADA NA FORMAÇÃO PERMANENTE SOBRE SEPSE PARA A EQUIPE MULTIDISCIPLINAR.

- ✓ **Coordenação Geral do Curso "Educação Permanente da Sepse através de Metodologia Ativa em uma abordagem multidisciplinar":**

Mestranda Rafaela da Costa Silva (UFCSPA)

Prof^o Dr. Sívio César Cazella (UFCSPA)

Prof^a Dra. Rita Catalina Aquino Caragnato (UFCSPA)

- ✓ **Suporte e Apoio:**

Mestranda Rafaela da Costa Silva (UFCSPA)

Residente Emerson Matheus Silva Lourençone (REMIS/ISCMPA)

Residente Maraisa Carine Born (REMIS/ISCMPA)

Residente Raquel Hohenruther (REMIS/ISCMPA)

- ✓ **Especialistas em Conteúdo e Responsáveis pelos Conteúdos do Curso:**

Mestranda Rafaela da Costa Silva (UFCSPA)

Prof^a Dra. Rita Catalina Aquino Caragnato (UFCSPA)

Mestre Miriane Melo Silveira Moretti (HCPA - Hospital de Clínicas de Porto Alegre)

APÊNDICE F – Manual sobre a Metodologia da Problematização

Curso de Capacitação em Sepse 1

CURSO DE CAPACITAÇÃO EM SEPSE



Manual
do
Aluno

Entenda a Metodologia da Problematização

Este material servirá como um instrumento para que você entenda a metodologia ativa que será utilizada neste curso, tornando-o um curso diferenciado na sua forma de ensinar e aprender. É importante que você o [leia na íntegra](#). Agradecemos a sua colaboração. Bom curso!

Atenciosamente, Equipe Sepse.



Curso de Capacitação em Sepse 1

1. ENTENDA A METODOLOGIA DA PROBLEMATIZAÇÃO

O método de ensino escolhido visa flexibilizar e organizar o processo ensino-aprendizagem, permitindo que você seja sujeito ativo em sua formação. Além disso, visa proporcionar interatividade permanente entre os participantes e a tutora, mesmo estando em espaços físicos diferentes, como no caso da Educação à Distância.

A abordagem pedagógica do curso será com o uso da Metodologia da Problematização. Esta metodologia parte do pressuposto que a prioridade é potencializar a participação de forma ativa e de ação do aluno na transformação social, propiciando que os alunos/participantes sejam instigados a olhar atentamente ao que está acontecendo, detectando problemas reais, refletindo quanto as causas do problema em estudo e buscando respostas de forma original e criativa. Outra característica peculiar deste tipo de metodologia, é que o docente passa de transmissor de informações para provocador da busca de informação, atuando como apoiador e parceiro na busca e construção do conhecimento. Nesse caso, a proposta do curso é uma reflexão sobre o que acontece na sua prática, e o que se pode fazer para que essa prática se modifique.

Para este tipo de abordagem pedagógica, utilizaremos como referência a Profª Dra. Neusi Aparecida Navas Berbel, que desde 1992 vem construindo o entendimento sobre cada etapa do Arco de Maguerez (Figura 1) e estabelecendo novas sinalizações para quem utiliza seus textos como referência para experiências com a Metodologia da Problematização.

Figura 1: O Arco de Maguerez. Berbel, 1998



O curso será dividido em cinco etapas, que contemplam as etapas do Arco de Maguerez. Cada etapa terá um propósito de aprendizagem que deverá ser concluído antes de prosseguir. Entenda o Arco:

APÊNDICE G – Cronograma do Curso Sepse

DATA INICIO	DATA TÉRMINO	ETAPA DO ARCO	CARGA HORÁRIA	CONTEÚDO E OBJETIVO
31/10 00h01min EAD	03/11 23h59min EAD	Observação da Realidade	3h	<ul style="list-style-type: none"> - Caso clínico ambientado em um hospital, apresentando a interação entre os diversos atores, incluindo diálogo entre o paciente e corpo clínico. - Material para leitura. - Observar a realidade através da situação problema, refletindo sobre as similaridades e os contrastes do seu universo de trabalho, trabalhando o questionamento.
04/11 00h01min EAD	06/11 23h59min EAD	Pontos Chave	3h	<ul style="list-style-type: none"> - Material para leitura e vídeo complementar. - Definir os pontos chave importantes.
07/11 00h01min EAD	17/11 23h59min EAD	Teorização*	12h	<ul style="list-style-type: none"> - Disponibilização do material para pesquisa. - Estimular os que o aluno participe ativamente na busca de referências para aprendam a realizar esta busca na sua rotina. 1) <u>Conceitos e Epidemiologia</u> 2) <u>Diagnóstico e Tratamento</u> 3) <u>Abordagem Multidisciplinar</u>
18/11 00h01min EAD	22/11 23h59min EAD	Formulação de Hipótese	6h	<ul style="list-style-type: none"> - Promover a compreensão e estimular a formulação de hipóteses criativas e inovadoras, de forma a solucionar impasses.
23/11 00h01min EAD	30/11 23h59min EAD	Execução da Ação	6h	<ul style="list-style-type: none"> - Elaborar e executar a ação elencada como solução para o problema trazido da realidade.

ANEXO A – Parecer Consubstanciado do CEP UFCSPA

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
CIÊNCIAS DA SAÚDE DE
PORTO ALEGRE



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Educação à Distância aplicada na Formação Permanente sobre Sepse para Equipe Multidisciplinar.

Pesquisador: Silvio Cesar cazella

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 55417116.7.0000.5345

Instituição Proponente: Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 1.636.590

Recomendações:

Nenhuma

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Considerado adequado para a aprovação.

Considerações Finais a critério do CEP:

De acordo com o parecer do Relator.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_674876.pdf	13/06/2016 21:54:48		Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLEnovo.pdf	13/06/2016 21:54:15	Rafaela da Costa Silva	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_Pesquisa.pdf	12/04/2016 12:57:43	Rafaela da Costa Silva	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	termo_cle.pdf	12/04/2016 12:51:33	Rafaela da Costa Silva	Aceito
Outros	anexo5_termocompromissoentregarelat oriosementrafinal.pdf	05/04/2016 18:13:14	Silvio Cesar cazella	Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_rosto.pdf	31/03/2016 15:45:59	Silvio Cesar cazella	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

PORTO ALEGRE, 14 de Julho de 2016

ANEXO B – Autorização do ILAS para uso de materiais

Re: Fwd: Autorização para uso de Imagens



Juliana Souza <juliana@sepsinet.org>

qui 15/09/2016, 09:06

Você; secretaria@ilas.org.br ↕



Responder

Você respondeu em 15/09/2016 11:47.

Prezada Rafaela, bom dia.

Desde que você cite que os vídeos são propriedades do ILAS e mantenha o formato original, você pode utilizar os materiais, sim.

Veja que em nosso site do dia mundial há mais materiais disponíveis. diamundialdasepse.com.br

Qualquer dúvida, estamos à disposição.

Att

Equipe ILAS

ANEXO C – Carta Convite para I Simpósio Gaúcho de Sepse

I Simpósio Gaúcho de SEPSE

Porto Alegre, 05 de Agosto de 2016.

À Sr^a Rafaela Costa

Prezada colega,

Temos a honra de convidá-la a participar do “I Simpósio Gaúcho de Sepse”, o qual ocorrerá no dia 26 de setembro do corrente ano, no auditório Irmão José Otão do Hospital São Lucas da PUCRS, em caráter de **PALESTRANTE**. Sua participação ocorrerá apresentando o instrumento de sua dissertação de mestrado sobre Ensino à distância na sepse.

Horário: **15:45 h**

Tempo de apresentação: **15 minutos**

Agradecemos a confirmação ou declinação deste convite, se possível, até o próximo dia 22 de agosto.

Esperamos contar com sua valiosa colaboração para aperfeiçoar a discussão sobre o assunto.

Permanecemos à disposição para quaisquer outras dúvidas.

Atenciosamente



Comissão Organizadora