

**UNIVERSIDADE DO PLANALTO CATARINENSE – UNIPLAC**

**ANDRÉ ROBERTO FARIA**

**SISTEMA INFORMATIZADO DE APOIO A IMPLEMENTAÇÃO DA LINHA DE  
CUIDADO AO AVC**

**LAGES**

**2018**

**ANDRÉ ROBERTO FARIA**

**SISTEMA INFORMATIZADO DE APOIO A IMPLEMENTAÇÃO DA LINHA DE  
CUIDADO AO AVC**

Dissertação apresentada para obtenção do título de Mestre no Programa de Pós-Graduação em Ambiente e Saúde da Universidade do Planalto Catarinense - UNIPLAC.

Orientadora: Dr.<sup>a</sup> Anelise Viapiana Masiero

**LAGES  
2018**

### Ficha Catalográfica

F224s Faria, André Roberto.  
Sistema informatizado de apoio a implementação da linha de cuidado ao AVC /André Roberto Faria. — Lages: Ed. do autor, 2018. 125 p.: il.  
Dissertação (Mestrado) – Universidade do Planalto Catarinense-Programa de Mestrado em Ambiente e Saúde.  
Orientadora: Anelise Viapiana Masiero

1.Saúde. 2. Acidente Vascular Cerebr.al. 3. Tecnologia dos serviços médicos. I. Masiero, Anelise Viapiana (orient.). II. Título.

CDD 610

## FOLHA DE APROVAÇÃO

ANDRÉ ROBERTO FARIA

Dissertação intitulada "SISTEMA INFORMATIZADO DE APOIO A IMPLEMENTAÇÃO À LINHA DE CUIDADO AO AVC" foi submetida ao processo de avaliação e aprovada pela Banca Examinadora em 24 de fevereiro de 2018, atendendo as normas e legislações vigentes do Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Ambiente e Saúde da Universidade do Planalto Catarinense para a obtenção do Título.

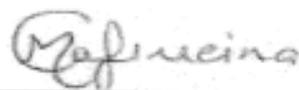
MESTRE EM AMBIENTE E SAÚDE

Banca examinadora:



---

Dra. Anelise Viapiana Masiero (PPGAS - UNIPLAC)



---

Dra. Maria Conceição de Oliveira (UFFS)



---

Dra. Juliana Cristina Lessmann Reckziegel (PPGAS - UNIPLAC)



---

Dra. Marina Patrício de Arruda (PPGAS - UNIPLAC)

## AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar agradeço a DEUS, pois é o cuidador maior, ele permite que em minha profissão eu exerça o cuidado ao próximo. Agradeço a minha família, que está sempre presente, minha linda esposa Jizeli, que sem ela eu jamais conseguiria superar os desafios pessoais e profissionais, meus filhos Gabriel (*in memorian*), Pedro e Manuel, por permitir ama-los.

Agradeço, a minha nobre amiga, Camila, que é exemplo de dedicação e com certeza sem o seu entusiasmo eu não teria nem cogitado iniciar o Mestrado. Agradeço a minha orientadora Anelise, que sempre tinha palavras de conforto e acreditou nesse projeto.

Agradeço a Direção do Hospital Nossa Senhora dos Prazeres, através da Gerente de Enfermagem, Enfermeira Susana Zen, que sempre apoiou e acreditou neste projeto.

Agradeço aos meus nobres colegas de profissão, ENFERMEIROS e a todos os profissionais de saúde, que atuam no CER, nas Unidades Básicas de Saúde, ou nos Hospitais, seja de baixa, média ou alta complexidade, sem a dedicação, determinação e talvez o mais importante, sem a coragem de vocês, nossa população estaria com menos saúde e sei que cada um desses colegas faz o seu melhor e juntos, alinhados como REDE, trabalhando de forma INTERDISCIPLINAR, iremos contribuir ainda mais para a promoção, prevenção e reabilitação da saúde dessa população que necessita tanto de nossos cuidados.

Agradeço a Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Estado de Santa Catarina, pelo apoio financeiro. E não posso deixar de agradecer os profissionais da área da Tecnologia da Informação, em especial ao Marcos, que de forma brilhante, construíram essa ferramenta que hoje nos auxilia no cuidado, aproximando a Referência da Contra Referência.

## **DEDICO**

**Á todas as famílias, que de forma brilhante, cuidam ou  
cuidaram de seus familiares, que foram acometidos por  
esta doença, que em sua maioria, deixa marcas...**

**Aos pacientes que nunca desistiram de recuperar sua  
saúde, aos que ainda lutam e acreditam...**

**As pessoas que dizem...**

**EU POSSO, EU QUERO E EU CONSIGO.**

## RESUMO

Este estudo teve por finalidade avaliar a contribuição do Sistema Informatizado para o apoio a Linha de Cuidado ao paciente com Acidente Vascular Cerebral (AVC) na Rede de Urgência e Emergência (RUE). Dentre os objetivos específicos estão: o desenvolvimento de uma estrutura informatizada para a assistência multidisciplinar longitudinalizada ao paciente com AVC pós-alta hospitalar; a incorporação dos dados e a informação da assistência multidisciplinar longitudinalizada ao paciente em uma estrutura lógica informatizada; avaliação junto à equipe ESF do sistema informatizado e da linha de cuidado para assistência ao paciente com AVC pós alta hospitalar; caracterização do perfil dos pacientes com AVC atendidos no hospital de referência da Serra Catarinense. O presente estudo vincula-se ao “Laboratório de Inovação para o Enfrentamento do Acidente Vascular Cerebral”, articulado entre a UNIPLAC, Hospital de Referência para atendimento de pacientes com AVC na Serra Catarinense, com o apoio financeiro da FAPESC. O estudo caracterizou-se como descritivo exploratório de produção tecnológica, e por meio da pesquisa-ação foi possível na primeira etapa do processo identificar as potencialidades e fragilidades no atendimento às urgências e emergências, bem como, sensibilizar e mostrar o Protótipo “Sistema de Apoio a Linha de Cuidado ao AVC” nos 18 municípios da Serra Catarinense. Participaram das diferentes etapas do estudo cerca de 1.150 indivíduos, entre profissionais de saúde, pacientes e público com interesse no assunto. Como principais resultados do estudo destacam-se: (a) identificação das fragilidades e potencialidades dos municípios envolvidos; (b) sensibilização e capacitação dos profissionais que atuam na porta de entrada dos serviços de urgência e emergência para reconhecer os sinais e sintomas do AVC e encaminhamento rápido do paciente para o hospital de referência; (c) criação das câmaras técnicas da enfermagem e medicina (d) criação de espaços de Educação Permanente na UBS; (e) apresentação a integrantes do MS a linha de cuidado, o propósito da Unidade de AVC e o Sistema de Apoio a linha de cuidado ao paciente com AVC; (f) implantação da Unidade de AVC no hospital de referência da região; (g) reconhecimento pelo Ministério da Saúde e Organização Pan Americana de Saúde do projeto, como inovador na Educação em Saúde e práticas interprofissionais. Considerando os dados quantitativos foram admitidos no Hospital de Referência 234 pacientes. O perfil destes pacientes se caracterizou por uma predominância pelo sexo masculino, baixa escolaridade, raça branca, baixa renda, acima de 60 anos, aposentados ou desempregados. Em relação ao sistema este demonstrou ser efetivo no apoio a Linha de Cuidado, sendo bem avaliado pelos profissionais que o usaram. Assim, espera-se romper a fragmentação da assistência promovendo uma melhor qualidade de vida do paciente pós-AVC, possibilitando: ações de acompanhamento; integrando o ensino e serviço na perspectiva da integralidade da assistência; aprimorando o conhecimento teórico-científico das equipes da ESF; ampliando o acesso à reabilitação multiprofissional aos usuários da rede, através do Centro Especializado em Reabilitação; sistematizando um banco de dados epidemiológicos que permita em tempo real analisar indicadores para o planejamento em saúde.

Palavras-chave: Acidente Vascular Cerebral. Rede de Urgência e Emergência. Referência e Contra Referência.

## ABSTRACT

The purpose of this study was to evaluate the contribution of the Computerized System to support the Care Line for Patients with Cerebral Vascular Accident (CVA) in the Emergency and Emergency Network (RUE). Among the specific objectives are: the development of a computerized structure for long-term multidisciplinary care for patients with post-discharge stroke; the incorporation of the data and the information of the longitudinal multidisciplinary assistance to the patient in a logical computerized structure; evaluation with the ESF team of the computerized system and the care line for patient care with stroke after hospital discharge; characterization of the profile of stroke patients attended at the reference hospital of Serra Catarinense. The present study is linked to the "Laboratory of Innovation for Confronting Cerebral Vascular Accident", articulated between UNIPLAC, Hospital of Reference for care of patients with stroke in Serra Catarinense, with the financial support of FAPESC. The study was characterized as exploratory descriptive of technological production, and through action research it was possible in the first stage of the process to identify the potentialities and fragilities in the attendance to emergencies and emergencies, as well as to sensitize and show the Prototype "Support System the Stroke Care Line "in the 18 municipalities of Serra Catarinense. About 1,150 individuals participated in the different stages of the study, among health professionals, patients and the public with an interest in the subject. The main results of the study are: (a) identification of the weaknesses and potentialities of the municipalities involved; (b) sensitization and training of professionals working at the entrance of emergency and emergency services to recognize the signs and symptoms of stroke and rapid referral of the patient to the referral hospital; (c) creation of nursing and medical technical chambers (d) creation of permanent education spaces in the UBS; (e) presenting to the members of the MS the care line, the purpose of the AVC Unit and the Support System for the care of the patient with stroke; (f) implementation of the Stroke Unit at the reference hospital in the region; (g) recognition by the Ministry of Health and Pan American Health Organization of the project as an innovator in Health Education and interprofessional practices. Considering the quantitative data, 234 patients were admitted to the Referral Hospital. The profile of these patients was characterized by a predominance of males, low schooling, white race, low income, over 60 years, retired or unemployed. In relation to the system this proved to be effective in supporting the Care Line, being well evaluated by the professionals who used it. Thus, it is expected to break the fragmentation of care promoting a better quality of life of the post-stroke patient, enabling follow-up actions; integrating teaching and service in the perspective of integral care; improving the theoretical-scientific knowledge of the FHS teams; expanding the access to the multiprofessional rehabilitation to the users of the network, through the Specialized Center in Rehabilitation; systematizing an epidemiological database that allows in real time to analyze indicators for health planning.

Keywords: Cerebral Vascular Accident. Emergency and Emergency Network. Reference and Contra Reference.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Esquema representativo da região afetada e possíveis déficits.....	26
Figura 2. Ilustração do processo metodológico da pesquisa-ação.....	38
(e) avaliação da condição clínica, Escala de NIHSS e BARTHEL no momento do internamento, da alta hospitalar e acompanhamento no domicílio (Figura 3, 8 e 9);.....	40
Figura 4. Tela Inicial, com Login e Senha .....	41
Figura 5. Tela com Listagem de Pacientes, CPF, CNS e seus <i>status</i> .....	42
Figura 6. Tela com os dados sócio-demográficos .....	42
Figura 7. Tela com as informações da condição clínica de saúde do paciente no momento do internamento, da alta hospitalar e acompanhamento no domicílio.....	43
Figura 8. Tela de avaliação condição clínica de saúde no momento do internamento, da alta hospitalar e acompanhamento no domicílio .....	43
Figura 9. Tela de avaliação condição clínica de saúde no momento do internamento, da alta hospitalar e acompanhamento no domicílio por meio da Escala <i>National Institute of Health Stroke Scale</i> (NIHSS) .....	44
Figura 10. Tela de avaliação do estado clínico do paciente no momento do internamento, da alta hospitalar e acompanhamento no domicílio por meio da Escala Modificada de <i>Barthel</i> ... ..	44
Figura 11. Tela do plano terapêutico .....	45
Figura 12. Acompanhamento longitudinal do paciente pós alta hospitalar, Status: Alta com acompanhamento, Alta sem acompanhamento; Óbito Hospitalar e Óbito Domiciliar .....	45
Figura 13. Pesquisa-ação .....	58
Figura 14. Fluxograma de Atendimento ao paciente com Suspeito de AVC.....	60
Figura 15. Unidade de AVC, imagem referente ao Posto de Enfermagem, a direita o monitor de observação de todos os leitos, o computador para acesso ao Sistema a Linha de Cuidado ao AVC e o quadro com a metodologia Kambam. ....	61
Figura 16. Unidade de AVC, um dos quartos de internamento, com 03 leitos e monitorização individual .....	62
Figura 17. Compilação das avaliações da visita técnica nos 17 municípios da Serra Catarinense .....	107
Figura 18. Município de Anita Garibaldi .....	108
Figura 19. Município Bocaina .....	108
Figura 20. Bom Jardim da Serra.....	108
Figura 21. Município de Bom Retiro.....	109
Figura 22. Município de Campo Belo .....	109
Figura 23. Município de Capão Alto .....	109
Figura 24. Município de Cerro Negro .....	110

Figura 25. Município de Correia Pinto.....	110
Figura 26. Município de Lages.....	110
Figura 27. Município de Otacílio Costa .....	111
Figura 28. Município de Paineira .....	111
Figura 29. Município de Palmeira .....	111
Figura 30. Município de Ponte Alta .....	112
Figura 31. Município de Rio Rufino .....	112
Figura 32. Município de São Joaquim.....	112
Figura 33. Município de São José do Cerrito .....	113
Figura 34. Município de Urubici .....	113
Figura 35. Município de Urupema .....	113
Figura 36. Aula sobre AVC, nas dependências da UNIPLAC – fevereiro/2017 .....	114
Figura 37. Aula sobre AVC, nas dependências da UNIPLAC – março/2017.....	115
Figura 38. Encontro como a equipe multiprofissional do hospital e acadêmicos de medicina - abril/2017.....	115
Figura 39. Encontro para a aproximação da Atenção Primária, Terciária e Reabilitação – maio/2017.....	116
Figura 40. Monitoramento da RUE Estadual e do MS – maio/2017.....	116
Figura 41. Discussão do Caso Dona Ângela, revendo as Escalas NIHSS e Barthel – junho/2017.....	117
Figura 42. Aula TEMPO É CEREBRO – junho/2017 .....	117
Figura 43. Visita as ESF, em alguma UBS, e Coordenação da Atenção Básica – julho/2017.....	118

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Caracterização dos pacientes acometidos por AVC, Isquêmico/Hemorragico no Hospital de Referência da Serra Catarinense quanto ao Tipo de AVC .....	66
--	----

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Índices de pacientes acometidos por AVC, no Hospital de Referência da Serra Catarinense, nos anos de 2015, 2016 e até novembro de 2017 .....	18
Tabela 2. Distribuição da população por municípios e percentual na Serra Catarinense/2012 (DATASUS) .....	36
Tabela 3. Número de Internações/Óbitos por AVC no Hospital Referência da Serra Catarinense/2015 .....	37
Tabela 4. Análise descritiva das variáveis dos pacientes acometidos por AVC, Isquêmico/Hemorragico no Hospital de Referência da Serra Catarinense: sexo, escolaridade, raça/cor e idade .....	63
Tabela 5. Caracterização dos pacientes acometidos por AVC, Isquêmico/Hemorragico no Hospital de Referência da Serra Catarinense, quanto aos aspectos socioeconômicos .....	64
Tabela 6. Análise descritiva da Escala NIHSS de Admissão, Alta Hospitalar e acompanhamento na UBS 1ª avaliação .....	64
Tabela 7. Diferença entre a condição e o tipo de AVC, na admissão, alta e na UBS 1ª avaliação .....	65
Tabela 8. Análise descritiva da Escala de Barthel de Admissão, Alta Hospitalar e acompanhamento na UBS 1ª avaliação .....	65
Tabela 9. Escala de Barthel, e o tipo de AVC, na admissão, alta e UBS .....	66
Tabela 10. Caracterização dos pacientes acometidos por AVC, Isquêmico/Hemorragico no Hospital de Referência da Serra Catarinense, quanto ao Status do Sistema .....	67
Tabela 11. Tipo de AVC e o tempo de permanência hospitalar .....	67
Tabela 12. Óbitos relacionados ao AVC, como causa Primária dos pacientes acometidos por AVC, Isquêmico/Hemorragico da Serra Catarinense .....	67
Tabela 13. Caracterização dos profissionais que realizaram a avaliação do “Sistema de Apoio a Linha de Cuidado ao AVC” .....	68
Tabela 14. Resultado da pesquisa realizada aos profissionais de Saúde que utilizaram o SISTEMA DA APOIO A LINHA DE CUIDADO AO AVC .....	69

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1. Distribuição das equipes de ESF e NASF na Serra Catarinense .....	37
Quadro 2. Síntese das principais atividades e resultados obtidos na primeira etapa do estudo.....	51

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AMURES	– Associação dos Municípios da Região Serrana
AVC	– Acidente Vascular Cerebral
AVC-H	– Acidente Vascular Cerebral Hemorrágico
AVC-I	– Acidente Vascular Cerebral Isquêmico
CEP	– Comitê de Ética em Pesquisa
CER	– Centro Especializado em Reabilitação
CID	– Classificação Internacional de Doenças
CNS	– Cartão Nacional de Saúde
CPF	– Cadastro de Pessoa Física
DATASUS	– Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde
DCNT	– Doenças Crônicas Não Transmissíveis
ECG	– Escala de Coma de Glasgow
ESF	– Estratégia Saúde da Família
FAPESC	– Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Estado de Santa Catarina
FIOCRUZ	– Fundação Oswaldo Cruz
GERSA	– Gerência Regional de Saúde
HAS	– Hipertensão Arterial Sistêmica
IAM	– Infarto Agudo do Miocárdio
MS	– Ministério da Saúde
MS	– Ministério da Saúde
NASF	– Núcleo de Apoio de Saúde da Família
NIHSS	– National Institutes of Health Stroke Scale
ONGS	– Organizações Não-Governamentais
OPAS	– Organização Pan-Americana da Saúde
PAR	– Plano de Ação Regional
PET	– Saúde Programa de Educação pelo Trabalho para a Saúde
RAS	– Rede de Atenção à Saúde
RAS	– Redes de Atenção em Saúde
rt-PA	– Plasminogênio Tissular Recombinante
RUE	– Rede de Urgência e Emergência

SAMU	– Serviço de Atendimento Móvel de Urgência
SBDCV	– Sociedade Brasileira de Doenças Cerebrovasculares
SNC	– Sistema Nervoso Central
SQL	– Structured Query Language,
SUS	– Sistema Único de Saúde
TC	– Tomografia Computadorizada
TCLE	– Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UBS	– Unidade Básica de Saúde
UCP	– Unidade de Cuidado Prolongado
UNIPLAC	– Universidade do Planalto Catarinense
UTI	– Unidade de Terapia Intensiva

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>17</b>
1.1 APROXIMAÇÃO COM O TEMA .....	20
1.2 PERGUNTA DE PESQUISA .....	23
<b>2 OBJETIVO .....</b>	<b>24</b>
2.1 OBJETIVO GERAL.....	24
2.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS .....	24
<b>3 REVISÃO DE LITERATURA.....</b>	<b>25</b>
3.1 FATORES DE RISCOS ASSOCIADOS AO AVC.....	25
3.2 POLÍTICAS PÚBLICAS PARA O ENFRENTAMENTO DO AVC.....	27
3.3 IDENTIFICAÇÃO PRECOCE E TRATAMENTO NA RUE .....	29
3.4 ESTRATÉGIAS PARA O ENFRENTAMENTO DO AVC .....	32
3.5 TECNOLOGIA NO PLANEJAMENTO DO CUIDADO.....	33
<b>4 METODOLOGIA.....</b>	<b>35</b>
4.1 TIPO DE ESTUDO .....	35
4.2 CONTEXTUALIZAÇÕES DO LOCAL DE ESTUDO .....	35
4.3 ETAPAS DO ESTUDO.....	38
4.4 ESTRUTURAÇÃO DO SISTEMA DE APOIO À LINHA DE CUIDADO AO AVC ....	39
4.4.1 Metodologia de Implementação .....	40
4.5 PARTICIPANTES DA PESQUISA.....	46
4.5.1 Participantes da pesquisa para análise do sistema informatizado.....	46
4.6 INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO .....	47
4.6.1 Para Avaliação do Sistema Informatizado, Protótipo.....	47
4.6.2 Para Caracterização do Perfil dos Pacientes Acometidos pelo AVC Internados no Hospital de Referência.....	48
4.7 ANÁLISE DOS DADOS .....	48
4.8 ASPECTOS ÉTICOS .....	48
4.8.1 Como foi Obtido o TCLE.....	48
4.8.2 Critérios de Confidencialidade e Privacidade .....	49
<b>5 RESULTADOS.....</b>	<b>50</b>
5.1 RESULTADOS DAS AÇÕES DESENVOLVIDAS NA PESQUISA AÇÃO E SUA CONTRIBUIÇÃO NA RUE .....	50
5.2 IMPLANTAÇÃO DA UNIDADE DE AVC, NO HOSPITAL DE REFERÊNCIA DA SERRA CATARINENSE .....	58
5.3 PERFIL DOS PACIENTES COM AVC ATENDIDOS NO HOSPITAL DE REFERÊNCIA DA SERRA CATARINENSE .....	63
5.4 AVALIAÇÃO DO SISTEMA INFORMATIZADO PARA O APOIO A LINHA DE CUIDADO AO PACIENTE COM AVC, PELOS USUÁRIOS (PROFISSIONAIS DE SAÚDE) .....	68
<b>6 DISCUSSÃO .....</b>	<b>70</b>
<b>7 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>75</b>

<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>77</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>86</b>
ANEXO 1 – Cópia do Documento de Aprovação do Comitê de Ética.....	86
ANEXO 2 – Estudo de Caso – “Dona Ângela” autoria de Marco Polo Dias Freitas e Edgar Nunes de Moraes .....	89
ANEXO 3 – Portaria 4081, de 29 de dezembro de 2017. ....	91
ANEXO 4 – Solicitação de PATENTE.....	92
<b>APÊNDICES.....</b>	<b>94</b>
APÊNDICE 1 – E-mail com o encaminhamento da Pesquisa.....	94
APÊNDICE 2 – TCLE – Profissional de Saúde.....	95
APÊNDICE 3 – TCLE - Pacientes .....	99
APÊNDICE 4 – Instrumento de Avaliação .....	103
APÊNDICE 5 – Modelo da Avaliação disponibilizada no Treinamento AVC.....	105
APÊNDICE 6 – Registros das ações desenvolvidas na pesquisa ação e sua contribuição na RUE .....	106
APÊNDICE 7 – Avaliação das Visitas Técnicas nos 17 Municípios da Serra Catarinense...	107
APÊNDICE 8 – Registros das visitas <i>in loco</i> nos 18 Municípios da Serra Catarinense.....	108
APÊNDICE 9 – Aula Expositiva dialogada, para os Enfermeiros sobre AVC.....	114
APÊNDICE 10 – Aula Expositiva dialogada, para os Médicos sobre AVC.....	115
APÊNDICE 11 – Encontro como a equipe multiprofissional e acadêmicos de medicina .....	115
APÊNDICE 12 – Encontro com a equipe de saúde dos 18 municípios da Serra Catarinense .....	116
APÊNDICE 13 – Encontro com a equipe do monitoramento da RUE Estadual e do MS.....	116
APÊNDICE 14 – A Pesquisa ação: Estratégia para discutir Referência e Contra Referência. ....	117
APÊNDICE 15 – Encontro no Hospital, discutindo AVC com os profissionais de saúde. ...	117
APÊNDICE 16 – Visita as UBS e Coordenação da Atenção Básica. ....	118
APÊNDICE 17 – Visita ao Hospital de Pequeno Porte, com vocação para UCP.....	119
APÊNDICE 18 – Encontro Órion .....	119
APÊNDICE 19 – IV Simpósio Internacional Ciência, Saúde e Território.....	120
APÊNDICE 20 – 1º Fórum Regional de AVC .....	120
APÊNDICE 21 – Ação Educativa em uma Escola Estadual sobre AVC.....	121
APÊNDICE 22 – 1º Seminário Estadual de Doenças Cerebrovasculares da Serra Catarinense .....	121
APÊNDICE 23 – 1ª Marcha Contra o AVC .....	121
APÊNDICE 24 – Workshop Internacional de Stroke .....	122
APÊNDICE 25 – Reunião com os Gestores das UBS .....	122
APÊNDICE 26 – Laboratório de Inovação em Educação na Saúde .....	123

## 1 INTRODUÇÃO

As Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) são as principais causas de morte em todo mundo, com maior incidência nos países de média e baixa renda, fortemente relacionado com o estilo de vida, sendo o Acidente Vascular Cerebral (AVC) uma delas (MENDIS; ALWAN, 2011).

Esta DCNT pode ser evitada, pois se sabe que os fatores de risco são modificáveis, porém é necessário fortalecer a educação em saúde, empoderando a comunidade. A Assembleia Geral das Nações Unidas (2010), concluiu que a hipertensão arterial sistêmica, a inatividade física, o tabagismo e a dieta pouco saudável, estão bem estabelecidos como fatores de risco para a incidência do AVC (THE LANCET, 2011).

As doenças cerebrovasculares foram responsáveis por cerca de 5 a 7 milhões de mortes, sendo superado apenas pelas doenças isquêmicas do coração, em 2004. Em 2030, estima-se que a carga global de doença cerebrovascular em anos de vida, ajustados por incapacidade, pode ser de três vezes mais do que a tuberculose e quatro vezes maior do que a malária (THE LANCET, 2011).

Os dados do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) registraram nos anos de 2005 a 2009, cerca de 170.000 internações por AVC/ano, com percentual de óbitos em torno de 17%. Em 2009, o AVC representou 1,5% das 11.509.485 internações no Sistema Único de Saúde (SUS). A gravidade deste quadro se estabelece pelo fato de que 25 % dos pacientes com AVC evoluem para óbito após 1 mês, 66% após 6 meses; e 50 % após 1 ano. Para os casos seguidos de hemorragia intracerebral, a mortalidade no primeiro mês chega a 50% (BRASIL, 2012a).

O AVC é definido como o surgimento de um déficit neurológico súbito causado por um problema nos vasos sanguíneos do sistema nervoso central e é dividido em dois subtipos: AVC Isquêmico (AVC-I) e AVC Hemorrágico (AVC-H). O AVC-I ocorre pela obstrução, formado por coágulo/ateroma ou redução brusca do fluxo sanguíneo em uma artéria cerebral causando falta de circulação no seu território vascular. O AVC-H, é causado pela ruptura espontânea de um vaso, com extravasamento de sangue no cérebro. De acordo com localização do sangramento, pode ser subdividido em: hemorragia intracerebral, hemorragia intraventricular, e/ou hemorragia subaracnóidea (GUYTON, 2011).

No Hospital de referência da Serra Catarinense, que atende a demanda do Sistema Único de Saúde (SUS), pactuado com a Rede de Urgência e Emergência (RUE), os índices de morbidade relacionados ao AVC são altos. A tabela 1, apresenta os índices de pacientes internados no referido serviço, entre os anos de 2015 a 2017.

**Tabela 1.** Índices de pacientes acometidos por AVC, no Hospital de Referência da Serra Catarinense, nos anos de 2015, 2016 e até novembro de 2017

Período	Jan/Dez	Jan/Dez	Jan/Nov
	2015	2016	2017
Total de Internações, todas as categorias CID 10 <sup>1</sup>	7.153	6.615	5.565
Taxa de Mortalidade, todas as categorias CID 10	6,35%	7,07%	7,13%
Total de pacientes acometidos por AVC – I	200	213	278
Total de pacientes acometidos por AVC – H	40	43	51
Número de Óbitos AVC – I	29	31	40
Número de Óbitos AVC – H	09	08	11
Taxa de Mortalidade, AVC – I e AVC – H	15,83%	15,23%	15,50%

Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS) DATASUS, 2016/2018.

Como demonstra a Tabela 1, o paciente internado por AVC tem duas vezes mais chances de óbito, se comparado aos pacientes internados com outros CID (DATASUS, 2018).

Diante deste cenário, observa-se um movimento do Ministério da Saúde ao oferecer à população um novo desenho de gestão do SUS, denominado Redes de Atenção em Saúde (RAS).

As RAS têm como ação organizar os serviços de saúde, de diferentes níveis de complexidade, levando em conta a densidade tecnológica de cada serviço que integra o cuidado no SUS. A integralidade no SUS, deve ser vista como um conjunto de boas práticas, onde se articula o cuidado alinhando qualidade e resolutividade (SILVA; SENA, 2006).

O Decreto nº 7.508, publicado em 2011, define as RAS, em seu art. 2º, inciso VI, como sendo: “o conjunto de ações e serviços de saúde articulados em níveis de complexidade crescente, com a finalidade de garantir a integralidade da assistência à saúde” (BRASIL, 2011a).

Entre as Redes de Atenção em Saúde, priorizadas pelo Ministério da Saúde, a Rede de Urgência e Emergência (RUE) foi a primeira a ser publicada. A RUE tem a finalidade de articular e integrar os equipamentos de saúde com o objetivo de ampliar e qualificar o acesso humanizado e integral aos usuários em situação de urgência e emergência (BRASIL, 2011b).

<sup>1</sup> CID 10 é a Classificação Internacional de Doenças, onde cada doença tem um código, estes códigos são publicados pela Organização Mundial de Saúde (OMS).

Logo, há que considerar que ao organizar a RUE, onde os agravos são muitos, tornou-se necessário direcionar o olhar para as doenças de maior incidência de morbimortalidade, sendo assim, priorizou-se a implantação das Linhas de Cuidado as quais configuram-se como fluxos assistenciais seguros e garantidos ao usuário, a fim de atender às suas necessidades de saúde. É como se ela desenhasse o itinerário que o usuário faz por dentro de uma rede de saúde, incluindo segmentos não necessariamente inseridos no sistema de saúde, mas que participam de alguma forma da rede, tal como entidades comunitárias e de assistência social (FIOCRUZ, 2011, p. 21).

As Linhas de Cuidado, também são denominadas como Inovações Tecnológicas para o Infarto Agudo do Miocárdio (IAM), AVC e o Trauma, por entender estas doenças como prioritárias em todo cenário nacional (BRASIL, 2011b).

Pensar em uma assistência integral e longitudinalizada aos pacientes de AVC é sem dúvida mais um desafio a ser superado pela gestão dos serviços de saúde. Tal afirmação se sustenta, ao considerar certa incoerência entre a oferta de serviços e a demanda dos usuários no sistema, resultando em uma assistência episódica, fragmentada e pouco resolutive.

Ao se pensar em uma rede de Atenção para a Urgência e Emergência, e especificamente neste estudo, que deixa a problemática do AVC em evidência, concorda-se com o Ministério da Saúde quando este aponta que os modelos assistências de cuidado integral ao paciente com AVC mais difundidos no mundo, com relevante evidência científica, preveem a inclusão de diversos pontos de atenção à saúde, distribuídos a partir de fluxos ininterruptos e pré-definidos (BRASIL, 2011b). Nestes devem estar previstas a educação da população, as ações da atenção básica, os serviços de urgência/emergência, as Unidades de AVC, a reabilitação, cuidados ambulatoriais e a reintegração social (BRASIL, 2011b).

A Linha de Cuidado para o AVC, objetiva proporcionar cuidado longitudinalizado, de forma continua promovendo a transferência dos pacientes acometidos por esta doença, dentre os diferentes níveis de complexidade, como as UBS, Prontos Socorros, Hospitais de Referência, Hospitais de Cuidado Prolongado e Centros de Reabilitação (BRASIL, 2012b).

No entanto ao se desenhar uma Linha de Cuidado como Inovação Tecnológica, é fundamental deixar claro que a informação se configura como apoio logístico para o gerenciamento dos dados que cada usuário e profissional da saúde irá produzir no momento do encontro, seja este no cenário hospitalar ou no retorno de sua alta.

Corroborando nesta lógica a Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS, 2007), ao destacar que a introdução das tecnologias de informação nas redes promove a participação e a

cooperação horizontal, a utilização dos meios de comunicação nas redes não se constituindo apenas como um meio para transmitir informação, mas para gerar intercâmbio, interpretar informação, aplicar conhecimentos e gerar aprendizagem coletiva.

A Região Serrana é composta por 18 municípios, sendo o município de Lages, referência em média e alta complexidade assistencial. A Linha de Cuidado do AVC está interligada ao Hospital de Referência desta região, sendo este, a porta de entrada, tornando-se um componente imprescindível na assistência integral ao AVC.

Pelo fato de que os processos de formação devem estar articulados aos diversos espaços de atuação dos profissionais de saúde de modo a permitir que a integralidade da assistência rompa de vez com a fragmentação que comanda os serviços, possibilitando os profissionais avançar para uma assistência Humana, Integral e Longitudinalizada aos pacientes é que o presente projeto se pauta, propondo um recurso assistencial multiprofissional especializado, apoio informatizado e inovador para região da Serra Catarinense.

É uma maneira de operacionalizar a relação horizontal entre os profissionais, construindo linhas de transversalidade, baseado em procedimentos dialógicos. E é nesta possibilidade dialógica que o “Sistema de Apoio a Linha de Cuidado ao AVC”, propõe o apoio as equipes de ESF e NASF. O “Matriciamento ou Apoio Matricial é um novo modo de produzir saúde em que duas ou mais equipes, num processo de construção compartilhada, criam uma proposta de intervenção pedagógico-terapêutica” (BRASIL, 2011c, p. 13).

É nesse sentido espera-se que os profissionais da assistência de referência do Hospital se conectem aos profissionais da Estratégia Saúde da Família (ESF) e Núcleo de Apoio à Saúde da Família (NASF) das unidades básicas dos 18 municípios que compõem a Serra Catarinense, utilizando a tecnologia da informação disponível no site: [www.cuidadoavcserra.com.br](http://www.cuidadoavcserra.com.br), tornando possível o sistema de referência e contra referência aos pacientes pós-alta hospitalar.

## **1.1 APROXIMAÇÃO COM O TEMA**

Dentre as Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT), o Acidente Vascular Cerebral (AVC) em especial, sempre me provocou inquietude. Durante a graduação, no estágio curricular obrigatório de saúde comunitária, fui responsável por realizar um plano de cuidados de enfermagem a um paciente acometido pelo AVC. Já na primeira visita domiciliar duas

situações ficaram evidentes: a dificuldade da família em realizar os cuidados domiciliares; e a fragilidade da Unidade de Saúde em realizar educação em saúde.

Acompanhei este paciente e sua família por algumas semanas, e nestas visitas apliquei o plano de cuidado de enfermagem, após revisão da orientadora. Era um plano simples, porém havia um olhar holístico, que permitia assistir o paciente respeitando sua dignidade humana. Continha as necessidades humanas básicas, como higiene, alimentação, eliminações fisiológicas e banho de sol. Fazia parte ainda à roda de conversa, onde o paciente poderia interagir com sua família, e opinar sobre a rotina da casa. Por diversas vezes a família percebia o seu familiar como alguém que era dependente, não ativo, de certa forma eles tinham razão, pois ele dependia de ajuda para vestir-se, alimentar-se, e até mesmo para higiene pessoal. Ao mesmo tempo ele era um ser capaz de interagir e opinar sobre o cotidiano domiciliar.

Passados alguns anos, trabalhei em uma Unidade de Terapia Intensiva (UTI) com perfil cirúrgico, e acompanhei vários pacientes acometidos pelo Acidente Vascular Hemorrágico (AVC-H). Quando os mesmos apresentavam uma leve melhora ou já não necessitavam mais de cuidados intensivos eles recebiam alta da UTI, e mais uma vez tinha preocupação de como estes seriam cuidados/assistidos em outro setor.

No ano de 2015, tive a oportunidade de ser preceptor do Programa de Educação pelo Trabalho para a Saúde (PET-Saúde), onde acompanhei dois alunos de graduação, um da enfermagem e outro da medicina. O objetivo era articular e capacitar os profissionais da Serra Catarinense sobre o Acolhimento com Classificação de Risco proposto pela Rede de Urgência e Emergência (RUE).

Após ser preceptor do PET, recebi outro convite para ser tutor da RUE, esta tutoria foi compartilhada com outro profissional, de extrema competência, o qual trabalha como motorista/socorrista do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU) há dez anos. Foram feitas visitas em todos os municípios da Serra Catarinense, onde discutiu-se sobre a importância da RUE, possibilitando um momento de aula prática/teórica sobre as três linhas de cuidado: cardiovascular, cerebrovascular e traumatológica.

Atualmente, realizo o Acolhimento com Classificação de Risco no Hospital de Referência da Serra Catarinense. Sendo assim, sou o primeiro profissional de saúde do hospital que avalia e classifica o risco do paciente que procura a emergência, e diariamente recebo pacientes com sinais e sintomas de AVC. Estudando sobre o tema e observando a prática profissional das equipes de saúde da Serra Catarinense ficou clara a necessidade de ter um meio de comunicação entre os diferentes níveis de complexidade de assistência em saúde na região.

Observei ainda a quantidade de pessoas que diariamente são acometidas pelo AVC, e muitas delas chegam até a emergência já com AVC prévio, demonstrando ineficiência da RUE, seja por fragilidade da Linha de Cuidado do AVC, ou pela fragilidade da continuidade da assistência domiciliar.

No entanto não há um instrumento que possibilite a comunicação entre os diversos níveis de complexidade, que possibilite a investigação, acompanhamento e tratamento dos pacientes vítimas de AVC na Serra Catarinense. Nesse sentido, o interesse em realizar esta pesquisa emergiu pelas seguintes considerações:

- Pelo elevado número de portarias que surgiram a partir da criação da RUE, principalmente ao que se refere aos protocolos e diretrizes clínicas para implementação da Linha de Cuidado do AVC, que ainda não são de conhecimento da maioria dos profissionais que atuam nos serviços de urgência e emergência;

- Pelo alto índice de complicações que estes pacientes apresentam, na maioria dos casos resultando em elevadas taxas de reinternações, sequelas incapacitantes e óbitos;

- Por entender que o SUS defende como princípio doutrinário a Integralidade, garantindo assim o vínculo e a longitudinalidade necessária para que a linha de cuidado seja resolutiva;

- Pelo grande incentivo das políticas ministeriais, ao que se refere à utilização dos recursos da tecnologia de informação para a estruturação da RUE, e entendendo que os profissionais de ESF e NASF, configuram-se hoje como maior contingente de trabalhadores na Atenção Primária.

- Pelos altos custos investidos na recuperação dos pacientes vítimas de AVC drenando recursos que poderiam ser destinados para outras políticas públicas entre elas a Promoção à Saúde da população.

- Pela dificuldade dos serviços em utilizar e compreender os indicadores epidemiológicos como uma medida quantitativa, capaz de monitorar e avaliar a qualidade do cuidado prestado ao paciente vítima de AVC presente no seguimento da assistência pós-alta hospitalar.

E, sobretudo por entender que a tecnologia informatizada pode se caracterizar como uma estratégia efetiva no processo de formação da equipe multiprofissional que atuam na Atenção Primária. Assim, na perspectiva de contribuir para a melhoria da qualidade da assistência prestada as vítimas acometidas pelo AVC na Serra Catarinense, é que se propõe o desenvolvimento do sistema informatizado que será apresentado ao longo desta dissertação.

Utilizou-se como pressuposto teórico-metodológico a pesquisa-ação, pois a estruturação da Linha de Cuidado do AVC na Serra Catarinense é um projeto a longo prazo, audacioso e caracteriza a primeira linha desenhada dentre as 3 prioridades da RUE. Espera-se com a lógica da referência e contra referência, aliadas a solução informatizada, promover de forma efetiva uma assistência integral e longitudinalizada para os pacientes acometidos pelo AVC que retornam para reabilitação na Atenção Primária de Saúde, sob os cuidados da Equipe de Estratégia saúde da família (ESF) e do Núcleo de Apoio de Saúde da Família (NASF).

## **1.2 PERGUNTA DE PESQUISA**

Diante do contexto apresentado emerge a questão norteadora do estudo: Como a implantação de um sistema informatizado pode contribuir para o apoio a implementação da Linha de Cuidado ao paciente com AVC na RUE?

## **2 OBJETIVO**

### **2.1 OBJETIVO GERAL**

- Descrever a implantação do Sistema Informatizado para o apoio a implementação da Linha de Cuidado ao paciente com AVC na RUE.

### **2.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- Desenvolver uma ferramenta informatizada para a assistência multidisciplinar longitudinalizada ao paciente com AVC pós alta hospitalar;
- Incorporar os dados e a informação da assistência multidisciplinar longitudinalizada ao paciente em uma ferramenta informatizada de dados;
- Avaliar, junto à equipe ESF o resultado da estruturação do sistema informatizado e da linha de cuidado para assistência ao paciente com AVC pós alta hospitalar;
- Caracterizar o perfil dos pacientes com AVC atendidos no hospital de referência da Serra Catarinense;

### **3 REVISÃO DE LITERATURA**

Este capítulo tem por objetivo contextualizar o Acidente Vascular Cerebral (AVC), onde será subdividido em categorias, bem como: fatores de riscos associados ao AVC; políticas públicas para o enfrentamento do AVC; identificação precoce e tratamento na RUE e estratégias para o enfrentamento do AVC.

#### **3.1 FATORES DE RISCOS ASSOCIADOS AO AVC**

O Sistema Nervoso Central (SNC) é formado por estruturas nobres e altamente especializado, que depende do sistema circulatório para o bom funcionamento de seu metabolismo. O consumo de oxigênio e glicose pelo encéfalo é elevado, o que requer um fluxo sanguíneo intenso. Quando ocorre queda na concentração de glicose e oxigênio no sangue circulante, ou até mesmo a suspensão do fluxo sanguíneo ao encéfalo, por mais de sete segundos, há perda da consciência e após cinco minutos começam a aparecer lesões que podem ser irreversíveis (NITRINI, et al. 2003).

O AVC-I ocorre quando um vaso sanguíneo é bloqueado, frequentemente pela formação de uma placa aterosclerótica ou pela presença de um coágulo que chega através da circulação de outra parte do corpo. Embora o AVC-H tenha uma incidência menor, ele ocorre devido à ruptura de um vaso sanguíneo, ou quando a pressão no vaso faz com que ele se rompa (NITRINI, et al. 2003).

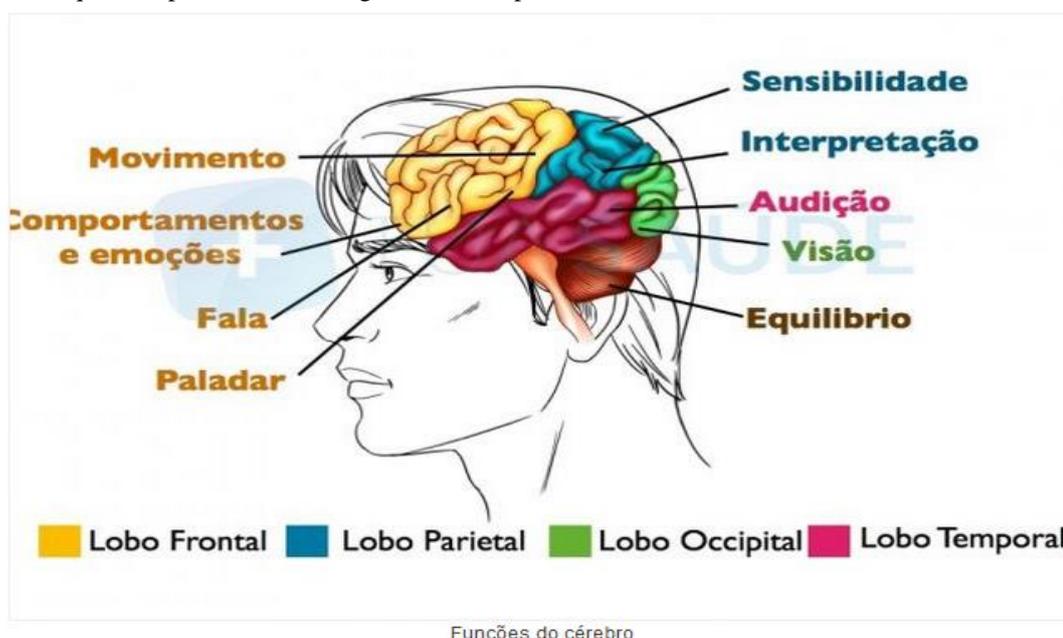
O AVC é uma patologia que acomete os vasos do encéfalo, excluindo, dessa forma, o cerebelo e o tronco encefálico. Diversos são os fatores desencadeantes de um AVC, são eles: idade elevada; história de doença vascular prévia; doenças do coração, principalmente fibrilação atrial; tabagismo; hipertensão arterial sistêmica; diabetes; sedentarismo; dislipidemias; álcool e uso de anticoncepcional e ou reposição hormonal (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DOENÇAS CEREBROVASCULARES, 2010).

O AVC representa a primeira causa de incapacidade entre os adultos, podendo torna-se irreversível, caso não seja adotada medidas de promoção e prevenção de saúde, em especial na atenção básica. A população está envelhecendo, e essa afirmativa traz ainda como consequência o aumento da epidemia de diabetes, obesidade e hipertensão (GORDON, et al. 2004).

O AVC, causa no indivíduo sérias consequências fisiológicas e sociais. Dentre elas destacam-se: sequelas de ordem física, funcional, emocional e de comunicação. Entre as consequências mais comuns estão: a ansiedade, a depressão, os distúrbios do sono e da função sexual (FALCÃO, et al. 2004).

Ainda, uma serie de déficits neurológicos podem a aparecer, dependendo da região do cérebro que foi afetada e da sua extensão (Figura 1). Quando o Lobo Frontal é acometido, pode ocorrer a perda parcial ou total de movimento, da fala, do paladar e interfere no comportamento e emoções. No Lobo Parietal, ocorre a perda de sensibilidade e dificuldade para interpretação. Lobo Occipital, perda ou acuidade visual prejudicada. E Lobo Temporal, perda ou diminuição da audição (LIMA, 2015).

**Figura 1.** Esquema representativo da região afetada e possíveis déficits.



Fonte: LIMA, 2016, p.2

Evidencia-se um declínio funcional e cognitivo progressivo que desconstrói a rede social dos usuários acometidos por esta doença, interferindo sobremaneira na sua qualidade de vida. Pelo menos dois terços dos sobreviventes permanecem com algum grau de deficiência, o paciente pode ficar com sequelas leves ou graves, tornando-se dependente (COSTA, et.al. 2011).

### 3.2 POLÍTICAS PÚBLICAS PARA O ENFRENTAMENTO DO AVC

Em 28 de junho de 2011, com o Decreto n.º 7.508, surge a Rede de Atenção à Saúde (RAS) para que seja atingida a integralidade do cuidado. A RAS é estruturada na lógica da democracia, onde o conjunto de serviços de saúde baseia-se na atenção contínua, integral e humanizada, sendo coordenados pela Atenção Primária, em articulação com a Atenção Secundária e Terciária (MENDES, 2011).

Os pontos de Atenção Terciária são mais densos tecnologicamente quando comparados aos da Atenção Primária e ou Secundária; contudo, não há entre eles relação de subordinação, já que todos são igualmente importantes para o alcance dos objetivos da RAS (MENDES, 2011).

A efetividade da RAS depende da equipe multidisciplinar, onde os profissionais devem se responsabilizar pela continuidade da assistência ao usuário e os processos de trabalho, isto é, o modo como cada profissional atua e se organiza. Para tanto, é necessário que os serviços dos diferentes níveis de atenção estejam interligados, fazendo com que se efetivem os processos de referência e contra referência (MALTA; MERHY, 2010).

Com implantação da RAS, o Ministério da Saúde, reformulou a Política Nacional de Atenção às Urgências e instituiu a Rede de Urgência e Emergência (RUE), publicando a Portaria MS/GM n.º 1.600, de 7 de julho de 2011:

o atendimento aos usuários com quadros agudos deve ser prestado por todas as portas de entrada dos serviços de saúde do SUS, possibilitando a resolução integral da demanda ou transferindo-a, responsabilmente, para um serviço de maior complexidade, dentro de um sistema hierarquizado e regulado, organizou-se redes regionais de atenção às urgências enquanto elos de uma rede de manutenção da vida em níveis crescentes de complexidade e responsabilidade (BRASIL, 2011a, p. 1).

Assim, foi lançado o Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das DCNT no Brasil, com os objetivos de elaborar e programar políticas públicas efetivas e integradas, a fim de prevenir e controlar estas comorbidades e seus fatores de risco (BRASIL, 2011d).

O Governo Federal, por meio de políticas públicas, está priorizando a prevenção e a promoção da saúde, aumentando as áreas de abrangência da Estratégia Saúde da Família (ESF) e o Núcleo de Apoio a Saúde da Família (NASF), uma vez que o AVC pode ser evitado.

O NASF foi criado em 2008, por meio da Portaria n.º 154, de 24 de janeiro, o qual deve ser constituído por uma equipe, de profissionais áreas distintas do conhecimento que atuam em conjunto com os profissionais das ESF. O NASF não se constitui como porta de entrada do

sistema para os usuários, mas sim de apoio às ESF, interagindo e apoiando as práticas em saúde. O NASF deve atuar no atendimento compartilhado e interdisciplinar, com troca de saberes, capacitação e responsabilidades mútuas, gerando experiência para todos os profissionais envolvidos, mediante amplas metodologias, tais como estudo e discussão de casos e situações, projetos terapêuticos, orientações e atendimento conjunto (BRASIL, 2010).

Juntamente com essas ações, foi elaborada “A Linha de Cuidado do AVC”, na RUE, onde a Atenção Básica, Serviço Móvel de Urgência e Emergência (SAMU) e Unidades Hospitalares de Emergência, são conectados em rede assistencial, priorizando a chegada rápida do paciente ao hospital, onde receberá o atendimento imediato (BRASIL, 2012b).

No entanto, a viabilidade do tratamento eficaz dos pacientes com AVC, depende diretamente do conhecimento dos seus sinais e sintomas pela população. Porém a dificuldade de identificar estes sinais de alerta, prejudica o atendimento, também chamado “tempo/porta agulha”. Esse termo é utilizado pelos profissionais de saúde, onde se caracteriza o início da dor, até a administração medicamentosa. E conseqüentemente, poderá impedir a utilização do ativador do plasminogênio tissular recombinante (rt-PA), ou como é conhecido pela maioria dos profissionais de saúde “trombolítico”. Este medicamento é capaz de realizar a quebra/dissolução do trombo que está impedindo o fluxo normal da corrente sanguínea. É o único medicamento específico, indicado para o tratamento dos pacientes acometidos por AVC-I (BRASIL, 2012a).

Nesta lógica, torna-se imprescindível uma campanha educativa, para detecção precoce dos sinais relatados pelo paciente e sintomas observados. É neste sentido que esforços são empreendidos coletivamente para que a informação sobre os sinais e sintomas do AVC sejam identificados e assim, possíveis de serem tratados o mais rápido possível com a terapia trombolítica dentro do “tempo/porta agulha”. O tempo associado ao diagnóstico rápido, pode minimizar danos irreversíveis, ou seja, “tempo é cérebro” (BRASIL, 2012a).

Estima-se que cerca de 85% dos acidentes vasculares cerebrais sejam de origem isquêmica e apenas 15% hemorrágicos. A indicação de bula do rt-PA é no tratamento trombolítico do infarto agudo do miocárdio, da embolia pulmonar aguda grave com instabilidade hemodinâmica e no tratamento do Acidente Vascular Cerebral Isquêmico agudo (BRASIL, 2012a).

Soma-se a criação da Portaria nº 483, de 1 de abril de 2014, que redefine a Rede de Atenção à Saúde das Pessoas com Doenças Crônicas no âmbito do SUS e estabelece diretrizes para a organização das suas linhas de cuidado (BRASIL, 2014).

Nesta Portaria, são consideradas doenças crônicas as doenças com início assintomático, lento, porém contínuo, que, em geral, o tratamento envolva mudanças de estilo de vida, em um processo de cuidado, que geralmente não leva a cura (BRASIL, 2014).

São princípios da Rede de Atenção à Saúde das Pessoas com Doenças Crônicas:

- I - acesso e acolhimento aos usuários com doenças crônicas em todos os pontos de atenção;
- II - humanização da atenção, buscando-se a efetivação de um modelo centrado no usuário, baseado nas suas necessidades de saúde;
- III - respeito às diversidades étnico-raciais, culturais, sociais e religiosas e aos hábitos e cultura locais;
- IV - modelo de atenção centrado no usuário e realizado por equipes multiprofissionais;
- V - articulação entre os diversos serviços e ações de saúde, constituindo redes de saúde com integração e conectividade entre os diferentes pontos de atenção;
- VI - atuação territorial, com definição e organização da Rede de Atenção à Saúde das Pessoas com Doenças Crônicas nas regiões de saúde, a partir das necessidades de saúde das respectivas populações, seus riscos e vulnerabilidades específicas;
- VII - monitoramento e avaliação da qualidade dos serviços por meio de indicadores de estrutura, processo e desempenho que investiguem a efetividade e a resolutividade da atenção;
- VIII - articulação inter federativa entre os diversos gestores de saúde, mediante atuação solidária, responsável e compartilhada;
- IX - participação e controle social dos usuários sobre os serviços;
- X - autonomia dos usuários, com constituição de estratégias de apoio ao autocuidado;
- XI - equidade, a partir do reconhecimento dos determinantes sociais da saúde;
- XII - formação profissional e educação permanente, por meio de atividades que visem à aquisição de conhecimentos, habilidades e atitudes dos profissionais de saúde para qualificação do cuidado, de acordo com as diretrizes da Política Nacional de Educação Permanente em Saúde;
- XIII - regulação articulada entre todos os componentes da Rede de Atenção à Saúde das Pessoas com Doenças Crônicas (BRASIL, 2014).

### 3.3 IDENTIFICAÇÃO PRECOCE E TRATAMENTO NA RUE

A identificação precoce para o AVC fará toda diferença na vida do paciente, pois “tempo é cérebro” (NITRINI et al. 2003). Existe uma Escala Pré Hospitalar, chamada de *CINCINNAT*, muito utilizada pelo SAMU, devido sua aplicação fácil. Essa Escala avalia de forma rápida e eficiente três fatores, são eles: paresia facial, perda de força motora e dificuldade de fala (*AMERICAN HEART ASSOCIATION*, 2009).

O profissional deve encaminhar o paciente para o serviço de emergência, o mais rápido possível, caso seja constatado um ou mais fatores de risco da Escala. No entanto deve ressaltar que inúmeras vezes a Escala de *CINCINNAT* é aplicada de forma incorreta/equivocada, pois não se deve realiza-la nos casos em que o paciente apresenta hipoglicemia/hiperglicemia, após

crise convulsiva, síndrome demencial e previamente acamado (*AMERICAN HEART ASSOCIATION*, 2009).

No caso do AVC-I, o tratamento medicamentoso com rt-PA, deve ser iniciado em até quatro horas e trinta minutos após o início dos sintomas, assim que ocorra a exclusão da hemorragia intracraniana. Este período pode ser considerado como tempo “porta agulha” (HACKE, et al. 2008). Para chegar ao diagnóstico pode-se utilizar exames como a tomografia computadorizada de crânio associados aos critérios clínicos para trombólise (BRASIL, 2009).

Neste contexto merecem destaque dois importantes estudos: o *European Cooperative Acute Stroke Study (ECASS)* e o *Atlebase Thrombolysis for Acute Noninterventional Therapy in Ischemic Stroke (ATLANTIS)*. Estes estudos avaliaram a possibilidade de aumentar o “tempo/porta agulha”, que antes era de até três horas. Ambos, concluíram que há benefício na administração do rt-PA com até 4,5 horas de evolução. Os pesquisadores utilizaram como metodologia o estudo randomizado nestas duas pesquisas, os pacientes que receberam o rt-PA apresentaram melhora significativa de acordo com a Escala de *Rankin* Modificada e os pacientes que receberam placebo não apresentaram nenhuma melhora, após aplicada a mesma escala (HACKE, et al. 2008).

A abordagem pré-hospitalar na sala de emergência de um paciente com AVC-H não difere daquela dispensada ao paciente com AVC-I e deve ser direcionada para: avaliação das vias aéreas, dos parâmetros respiratórios e hemodinâmicos, temperatura e detecção de sinais neurológicos focais. Deve-se atentar para sinais externos de trauma e suas complicações, além da verificação da glicemia capilar (PONTES, et al., 2008).

A realização do exame de Tomografia Computadorizada (TC) é indispensável, e após o diagnóstico para AVC-H, os pacientes devem ser rapidamente encaminhados para leitos monitorizados em uma Unidade de AVC ou em Unidade de Terapia Intensiva (UTI) (HACKE, et al. 1996).

Esse cuidado é exigido pela gravidade, complexidade e instabilidade desta condição. O estado neurológico do paciente deve ser acompanhado e reavaliado em intervalos curtos utilizando escalas neurológicas padronizadas, como a escala de AVC, do inglês *National Institutes of Health Stroke Scale* (NIHSS). Esta escala é um instrumento de uso sistemático de avaliação quantitativa dos déficits neurológicos, pode ser usada como instrumento de avaliação clínica para documentar o estado neurológico do paciente, sendo composta de 11 itens. Quanto menor a pontuação melhor é o estado de saúde do paciente: Déficit ligeiro (total menor que 5

pontos); Déficit moderado (total entre 5 a 17 pontos); Déficit grave (total entre 17 a 22 pontos); Déficit muito grave (total maior que 22 pontos) (HACKE, et al. 1996).

Outra escala utilizada na avaliação de pacientes com AVC é a Escala de *Barthel*, a qual avalia o potencial funcional e mede o grau de assistência exigido, em dez atividades, pontuadas em 0, 5, 10 e 15. Quanto maior for a nota mais independente é o paciente. A pontuação máxima é 100 e, abaixo de 50 significa dependência (GUIMARAES, 2004).

A Escala de Coma de *Glasgow* (ECG) permite medir/avaliar o nível de consciência de uma pessoa que tenha sofrido dano neurológico, seja por um traumatismo crânio encefálico e ou distúrbio neurológico, provocado por hemorragia ou isquemia, durante as primeiras 24 horas posteriores ao dano neurológico e avalia três parâmetros: a abertura ocular, a resposta motora e a resposta verbal, o valor máximo é 15, significa que não há déficit neurológico, e o valor mínimo é 03, déficit neurológico grave (coma), essa escala é aplicável desde que o mesmo não esteja em suporte ventilatório e com sedação (MAYER; RINCON, 2005).

O Ministério da Saúde, reconhece na Linha de Cuidado, a importância das Unidades de AVC, e a Sociedade Brasileira de Doenças Cerebrovasculares (SBDCV), descreve e classifica as Unidades de AVC (U-AVC) em três níveis, tipo I, II e III. Entende-se por U-AVC aquelas que praticam o cuidado integral, multiprofissional com, no mínimo, 10 leitos, coordenada por neurologista, dedicada ao cuidado dos pacientes acometidos pelo Acidente Vascular Cerebral (isquêmico ou hemorrágico) até quinze dias da internação hospitalar. Esta unidade tem a atribuição de dar continuidade ao tratamento da fase aguda, reabilitação precoce e investigação etiológica completa; preparando o paciente e família para o retorno domiciliar (SBDCV, 2010).

O vínculo da equipe de saúde da referência, ou seja, hospitalar, com o paciente/família é fundamental, sendo possível durante o internamento, programar, elaborar e aplicar o plano terapêutico individual, onde cada profissional de diferente campo de atuação irá prescrever seus cuidados, pensando na alta hospitalar do paciente acometido pelo AVC (CAMPOS, 1999).

Essa aproximação, o vínculo, fará toda diferença, pois ao remeter o paciente para seu domicílio ele e sua família entenderão que não são meros “pacientes”, e sim protagonistas de sua própria saúde. É óbvio que os técnicos de referência não deveriam executar tudo isto se isolando dos demais. Ao contrário, a equipe aciona o apoio de outros profissionais e de outras equipes, ocorrendo assim o sistema de referência e contra referência. No entanto, a iniciativa em relação a cada caso e o desdobramento do plano terapêutico é de responsabilidade da equipe da referência (CAMPOS, 1999).

### 3.4 ESTRATÉGIAS PARA O ENFRENTAMENTO DO AVC

O apoio referenciado é um arranjo organizacional, bem como uma metodologia para a gestão do trabalho em saúde e objetiva assegurar retaguarda especializada de equipes e profissionais da contra referência (CAMPOS; DOMITTI, 2007).

Trata-se de uma metodologia de trabalho complementar àquela prevista em sistemas hierarquizados, e pretende oferecer tanto retaguarda assistencial quanto suporte técnico-pedagógico. Assegura maior eficácia e eficiência ao trabalho em saúde, incentiva a construção da autonomia dos usuários. Sua utilização como instrumento concreto e cotidiano, transforma o modo como às equipes se organizam, podendo existir no início dificuldades e obstáculos para a reorganização do trabalho (CAMPOS; DOMITTI, 2007).

A equipe de referência reforça a proposta do trabalho interdisciplinar, sendo composta por um conjunto de profissionais de diversas áreas do conhecimento, interligando os diversos saberes, considerados essenciais para a condução de problemas de saúde. Dentro dessa lógica, a equipe de referência realiza intervenção sobre o mesmo objeto, buscando atingir objetivos comuns e sendo responsáveis pela elaboração de um plano terapêutico singular longitudinal (CAMPOS; DOMITTI, 2007).

O Plano Terapêutico é um conjunto de condutas, ações e medidas, construídas a partir da discussão de uma equipe multidisciplinar, com um olhar holístico, integral, com propostas para dialogar com as necessidades de saúde de um sujeito individual respeitando suas complexidades (CECCIM, 2004).

A gestão do cuidado em saúde deve transcender o olhar disciplinar, percebendo as necessidades de cada pessoa ao longo da vida, visando o bem-estar, segurança e autonomia para seguir com uma vida produtiva e feliz (CECILIO, 2009).

No entanto, discutir o ambiente saudável e sustentável em uma concepção sistêmica, é conceber o trabalhador bem como sua atuação no espaço e as inter-relações que esse estabelece com a instituição, resultando em um ambiente integrado (ZAMBERLAN et al. 2010). E onde a equipe multiprofissional deve, constantemente, produzir saúde (CEZAR, et al. 2007).

### 3.5 TECNOLOGIA NO PLANEJAMENTO DO CUIDADO

Os Sistemas de informação em Saúde, são componentes inter relacionados que dependem da inserção dos dados, para iniciar o processo de armazenagem, tabulação e por fim gerar estatísticas que apoiaram no processo de tomada de decisão. Sendo assim eles sustentam o planejamento, o aperfeiçoamento e o processo decisório no atendimento aos pacientes e usuários do sistema de saúde (MARIN, 2010).

A Gestão da Informação em Saúde é fundamental para a organização da assistência e planejamento do cuidado, pensando sempre nas ações de prevenção e promoção da saúde. A informação é uma ferramenta poderosa, pois, por meio dela, pode-se tomar decisões, considerando diversos aspectos técnico-científicos, administrativos, econômicos, legais, ambientais e políticos (SPINOLA, PESSÔA, 1997).

A informação em saúde viabiliza e promove a melhora da pratica assistencial, gerando apoio na tomada de decisão, o modelo de sistema de saúde mais atual que tem sido buscado por diversos países é o modelo que possui maior integração, onde o atendimento primário e ambulatorial são dominantes, em contraste com o atendimento hospitalar puro (MARIN, 2010).

Para Moura (1999), a Informação como Recurso Estratégico é a essência da formulação de uma estratégia em relacionar a decisão tomada visando definir a direção a ser seguida, considerando três questões: a necessidade de se definir uma estratégia; a capacidade para compreender e executar a estratégia definida; e a capacidade para integrar definição e execução de forma efetiva.

Reforçando estes conceitos, o Ministério da Saúde - MS (2005, p. 146) assinala que

[...] a informação em saúde deve ser entendida como um instrumento de apoio à decisão para o planejamento, gestão, organização e avaliação, nos diferentes níveis que constituem o Sistema Único de Saúde, incluindo o controle Social, a população em geral, e seus diferentes tipos de organização: ONGS, sindicatos, universidades, etc.

As inovações tecnológicas proporcionaram grandes avanços na área da saúde, gerando desafios aos profissionais, no entanto depende da experiência individual de cada um e sua aceitação para utiliza-la. As tecnologias são utilizadas de forma rotineira, muitas vezes sem até que os profissionais a percebam, estas passaram a fazer parte da vida dos indivíduos sem pedir-lhes o consentimento. Por se tratar de algo novo, Nietsche (1999, p. 21) afirma que

[...] a tecnologia pode estar associada também, ao modo moderno de viver, pois vivemos num mundo tecnológico, isto é, as residências, os locais de trabalho, de lazer, os shopping centers estão repletos dela. O que está em jogo hoje, porém, é como a sociedade conduzir-se-á, tentando fazer com que a tecnologia se apresente de forma mais eficiente, digna e ética e ao menor custo político e humano.

Neste sentido, entende-se como Marin (1995), que a informação na área da saúde é um dos principais recursos que o profissional precisa dispor para o exercício de sua profissão, garantindo o cuidado eficiente e eficaz. Além disso, ter ou não acesso à informação, pode implicar no resultado positivo ao cuidado prestado ao paciente. Cabe ressaltar que, com as contribuições tecnológicas, estes estão cada vez mais rápidos e capazes de processarem dados e informações de maneiras mais precisas, garantindo aos serviços de saúde meios informatizados de planejamento, controle e avaliação.

A pesquisa ação, permite discutir com os profissionais de saúde as novas práticas de trabalho, bem como a tecnologia da informação, trazendo como base o conhecimento já adquirido, gerando reflexão da prática assistencial (TRIPP, 2005).

## **4 METODOLOGIA**

O presente projeto vincula-se a um macroprojeto intitulado “**Laboratório de Inovação para o Enfrentamento do Acidente Vascular Cerebral**”. O Laboratório de Inovação foi articulado entre a UNIPLAC, o Hospital de Referência para atendimento de pacientes com AVC na Serra Catarinense e a FAPESC, conforme Termo de Outorga 2014 TR 3275 FAPESC/SC.

### **4.1 TIPO DE ESTUDO**

Caracteriza-se como estudo descritivo de produção tecnológica com o objetivo de implantar um sistema informatizado para o apoio a linha de cuidado ao paciente com AVC na RUE. Entretanto, para desenvolver o sistema, primeiramente realizou-se uma etapa de pesquisa-ação. Esta tem uma definição mais aberta, pois identifica estratégias de ação planejada, observa, sugere reflexão e mudança. É uma forma de investigação-ação que utiliza técnicas de pesquisa para melhorar a prática (TRIPP, 2005).

A pesquisa descritiva visa o aprimoramento de ideias e a descoberta de intuições. Habitualmente é realizada pelos pesquisadores sociais preocupados com a atuação prática (GIL, 2002).

### **4.2 CONTEXTUALIZAÇÕES DO LOCAL DE ESTUDO**

Neste estudo utilizou-se o termo Serra Catarinense para se referir aos 18 municípios que fazem parte da Associação dos Municípios da Região Serrana (AMURES), pois no registro do DATASUS, está assim denominado. A Serra Catarinense encontra-se em uma situação bastante desafiadora, que a diferencia das demais regiões, seja pela densidade tecnológica em saúde, distância entre os municípios e até mesmo pelo número de habitantes (a maioria dos municípios possuem menos de 10 mil habitantes), conforme observa-se na Tabela 02.

**Tabela 2.** Distribuição da população por municípios e percentual na Serra Catarinense/2012 (DATASUS)

<b>Municípios Serra Catarinense</b>	<b>População</b>	<b>Percentual</b>
Anita Garibaldi	8.374	2,92
Bocaina do Sul	3.314	1,15
Bom Jardim da Serra	4.443	1,55
Bom Retiro	9.090	3,17
Campo Belo do Sul	7.398	2,58
Capão Alto	2.713	0,94
Cerro Negro	3.503	1,22
Correia Pinto	14.447	5,04
Lages	156.604	54,73
Otacílio Costa	16.691	5,83
Painel	2.351	0,82
Palmeira	2.410	0,84
Ponte Alta	4.853	1,69
Rio Rufino	2.440	0,85
São Joaquim	25.111	8,77
São José do Cerrito	9.104	3,18
Urubici	10.767	3,76
Urupema	2.476	0,86
<b>Total</b>	<b>286.089</b>	<b>99,99</b>

Fonte: 27ª GERSA/LAGES 2012.

Conforme o Plano de Ação Regional (PAR), dentre os 18 municípios da Serra Catarinense, os que apresentam maior número de habitantes são: Lages (54,73%), São Joaquim (8,77%), Otacílio Costa (5,83%) e Correia Pinto (5,04%). Sendo que 50% dos municípios da Serra Catarinense têm população inferior a 5.000 habitantes.

Essa contextualização do local de estudo é importante, pois significa que na região, toda densidade tecnológica em saúde encontra-se em Lages. Entende-se por densidade tecnológica, os serviços que compõem o sistema e estes devem estar aptos, respeitando seu limite de complexidade e capacidade tecnológica (SILVA, 2015).

Ou seja, dentre os 18 municípios, Lages é considerado o município referência para a assistência ao paciente com AVC. Entretanto, existem municípios que está há mais de 100 km de distância de Lages, como é o caso de Bom Jardim da Serra e Anita Garibaldi, o que lhes confere imensos vazios assistenciais que fazem toda diferença na assistência prestada a estes pacientes.

Chama atenção na Tabela 03 o número de Internações/Óbitos por AVC ocorridos no Hospital de Referência dessa região, com pacientes oriundos dos diferentes municípios da Serra Catarinense no período de 2015.

**Tabela 3.** Número de Internações/Óbitos por AVC no Hospital Referência da Serra Catarinense/2015

Municípios Serra Catarinense	Internações por AVC	Óbitos por AVC
Anita Garibaldi	2	2
Bocaina do Sul	2	1
Bom Jardim da Serra	1	0
Bom Retiro	5	2
Campo Belo do Sul	9	2
Cerro Negro	2	0
Correia Pinto	10	2
Lages	161	21
Otacílio Costa	11	3
Painel	3	1
Ponte Alta	6	0
Rio Rufino	2	1
São Joaquim	11	2
São José do Cerrito	7	1
Urubici	4	0
Urupema	4	0
<b>TOTAL</b>	<b>240</b>	<b>38</b>

Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS, 2015).

Neste cenário, consideramos como locais de estudo as Unidades Básicas de Saúde distribuídas nos 18 municípios da Serra Catarinense, que receberam os pacientes com AVC, no pós-alta hospitalar. Ao total existem 88 equipes de ESF e 12 equipes de NASF, como pode ser observado no Quadro 1. No entanto o encaminhamento dos pacientes através do Sistema de Apoio a Linha de Cuidado ao Paciente com AVC, foi realizado para o gestor da Unidade Básica de Saúde.

**Quadro 1.** Distribuição das equipes de ESF e NASF na Serra Catarinense

Macrorregião	Região de Saúde	Município	Nº equipes ESF (DAB)	NASF SC	NASF Tipo I	NASF Tipo II	NASF Tipo III
Serra Catarinense	Serra Catarinense	Anita Garibaldi	3	-	-	1	-
		<b>Bocaina do Sul</b>	1	-	-	-	-
		<b>Bom Jardim da Serra</b>	2	-	-	-	-
		Bom Retiro	4	-	-	-	-
		<b>Campo Belo do Sul</b>	4	-	-	1	-
		Capão Alto	1	1	-	-	-
		Cerro Negro	1	-	-	-	-
		<b>Correia Pinto</b>	5	-	-	-	-
		<b>Lages</b>	44	-	4	-	-
		<b>Otacílio Costa</b>	6	-	1	-	-
		<b>Painel</b>	1	-	-	-	-
		<b>Palmeira</b>	1	-	-	-	-

Macrorregião	Região de Saúde	Município	Nº equipes ESF (DAB)	NASF SC	NASF Tipo I	NASF Tipo II	NASF Tipo III
		Ponte Alta	2	-	-	-	-
		Rio Rufino	1	-	-	-	1
		São Joaquim	5	-	-	-	-
		São José do Cerrito	2	-	-	-	1
		Urubici	4	-	-	1	-
		Urupema	1	-	-	-	1
		<b>Total da Macrorregião da Serra Catarinense</b>	<b>88</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>3</b>

Fonte: Elaborado pelo autor (2017).

### 4.3 ETAPAS DO ESTUDO

O processo metodológico do estudo se baseou na proposta de pesquisa-ação, sendo flexível. Assim, foram realizadas diversas etapas para organização e sua efetivação.

A pesquisa-ação, como uma forma de investigação-ação, é um processo corrente, repetitivo, no qual ao alcançar um ciclo, fornece um novo ponto de partida, os quais serão melhorados na etapa seguinte (TRIPP, 2005), conforme se observa na Figura 2.

**Figura 2.** Ilustração do processo metodológico da pesquisa-ação.



Fonte: Tripp, 2005, p.446.

Segundo TRIPP, (2005, p.455), é fundamental que em cada etapa do ciclo haja a reflexão, cooperação, tornando-se participativa. O Autor ainda cita que para o sucesso de um projeto de pesquisa-ação, deve ter como metas:

- Tópicos de interesse mútuo;
- Compromisso compartilhado de realização da pesquisa;
- Permita que todos os envolvidos participem ativamente do modo que desejarem;
- Partilhe o controle sobre os processos de pesquisa de maneira igualitária;
- Produza uma relação de custo-benefício benéfica para todos os participantes.

Para alcançar os objetivos do presente estudo, foram estruturados e articulados vários encontros. Assim como propõe a pesquisa a ação, a maioria dos encontros ocorreram pela demanda gerada de um encontro para outro.

Iniciou-se a primeira parte do estudo com o 1º Treinamento sobre o Sistema Catarinense de Acolhimento e Classificação de Risco da Serra Catarinense. Na sequência, realizou-se visitas in loco nos 18 municípios da Serra Catarinense para identificar as fragilidades e potencialidades dos serviços de saúde destes municípios. A partir das visitas surgiram as demandas para novos encontros com o propósito de treinamentos e capacitações. O público-alvo destes encontros foram os profissionais de saúde que atuam na Rede de Urgência e Emergência.

Na sequência apresenta-se o sistema que na lógica da pesquisa-ação, caracteriza a etapa de implantação e melhoria da prática assistencial.

#### **4.4 ESTRUTURAÇÃO DO SISTEMA DE APOIO À LINHA DE CUIDADO AO AVC**

A elaboração do Sistema Informatizado de Apoio à linha de Cuidado ao AVC objetiva criar uma ferramenta que possa ser utilizada tanto em dispositivos móveis ou computadores, dependendo da experiência do usuário. O projeto foi desenvolvido utilizando linguagens da web com HTML5, JavaScript, juntamente com o framework de desenvolvimento de aplicações cliente, como o AngularJS, e banco de dados SQL Server 2014.

#### 4.4.1 Metodologia de Implementação

A informatização neste projeto contempla o desenvolvimento de uma ferramenta de apoio para a referência e contra referência do paciente pós-alta hospitalar acometido pelo AVC, o qual permiti identificar ações para o planejamento do cuidado em saúde.

O desenvolvimento da ferramenta informatizada web foi elaborado em 4 etapas: Inicialmente realizou-se o levantamento de requisitos e elaboração da modelagem de negócio onde a ferramenta Web será utilizada. Após, elaborou-se a modelagem das arquiteturas de banco de dados e sistemas, através da ferramenta Enterprise Architect.

Na segunda etapa, foram feitas as implementações, utilizando linguagens Web com HTML5, JavaScript, AngularJS, e banco de dados SQL Server 2014, seguidos de testes dos protótipos dos sistemas.

Na etapa seguinte, aplicou-se os testes presenciais e validações dos protótipos com os pesquisadores do projeto, seguido das devidas adequações, visando aperfeiçoar a usabilidade da ferramenta web.

Por fim, realizou-se a implantação do sistema com os profissionais relacionados a assistência do paciente com AVC, nessa etapa, entregamos os *Logins* e Senhas, ensinando a opera-lo.

Este *Protótipo* foi desenvolvido pelos pesquisadores e é alimentado pelos enfermeiros do Hospital de Referência, onde estes transcrevem para o sistema, as escalas e avaliações clínicas, desde a chegada do paciente até a alta hospitalar. Os enfermeiros estão distribuídos na emergência, unidade de internação e unidade de terapia intensiva, e quando os pacientes acometidos por AVC recebem alta hospitalar as ESF/NASF/CER conseguem visualizar como estava o paciente, desde sua internação, até sua alta e seguir o acompanhamento nas UBS. Esta ferramenta, *Protótipo* está passando por um processo de patente, no entanto já está disponível para acesso através do endereço: [www.cuidadoavcserra.com.br](http://www.cuidadoavcserra.com.br) e inclui:

- (a) tela Inicial: Login e Senha (figura 3);
- (b) tela com Listagem de Pacientes, CPF, CNS e seus *status* (Figura 4);
- (c) dados sócios demográficos (figura 5);
- (d) informações da condição clínica do paciente no momento do internamento e da alta hospitalar (figura 6);
- (e) avaliação da condição clínica, Escala de NIHSS e BARTHEL no momento do internamento, da alta hospitalar e acompanhamento no domicílio (Figura 3, 8 e 9);

(f) o plano terapêutico, desenvolvido pela equipe multidisciplinar, composto por um check list de cuidados, engloba a visita diária, onde cada profissional assinala o cuidado, pensando no paciente que está com alta hospitalar (Figura 10);

(g) acompanhamento longitudinal do paciente pós alta hospitalar: tem a finalidade que o presente estudo se propõe, sendo a ferramenta do acompanhamento realizado pela equipe de ESF/UBS responsável pelo paciente nos períodos de 15, 45 e 90 dias. Ainda, por meio da lógica de Registro de Comunicação, onde possíveis dúvidas poderão ser sanadas (Figura 11).

**Figura 4.** Tela Inicial, com Login e Senha



A tela inicial do sistema apresenta um cabeçalho com um ícone de cérebro formado por pontos e linhas azuis à esquerda e o texto "Sistema de Apoio a Linha de Cuidado ao AVC" em azul à direita. Abaixo, há um formulário de login com o rótulo "Login:" e um campo de entrada para o usuário. Logo abaixo, há um campo rotulado "Senha" com caracteres ocultos por pontos. Um botão azul com o texto "ENTRAR" está posicionado abaixo dos campos. À direita do botão, há um link azul "Recuperar senha". No centro da tela, há o logotipo da FAPESC, que consiste em um símbolo vermelho e verde, o nome "FAPESC" em verde e o código "FAPESC/T02014TR3275/22622" em menor fonte verde. Na base da tela, há o texto "Precisa de ajuda? suporte@ronn.in!" e "Desenvolvido por Ronnin Software House."

Fonte: Elaborado pelo autor (2017).

**Figura 5.** Tela com Listagem de Pacientes, CPF, CNS e seus status

Pacientes

Pesquisar pacientes NOVO PACIENTE

Paciente	CPF	CNS	Status
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	06/06/2017 - Alta com acompanhamento
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	13/06/2017 - Óbito domiciliar
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	12/06/2017 - Alta com acompanhamento
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	06/07/2017 - Alta com acompanhamento
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	25/06/2017 - Alta com acompanhamento
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	22/06/2017 - Óbito hospitalar
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	30/06/2017 - Alta com acompanhamento
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	21/07/2017 - Alta com acompanhamento
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	26/05/2017 - Óbito hospitalar
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	27/07/2017 - Óbito domiciliar
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	04/05/2017 - Alta com acompanhamento

Fonte: Elaborado pelo autor (2017).

**Figura 6.** Tela com os dados sócio-demográficos

Protuário do Paciente VOLTAR

Dados do Paciente      Condições de Saúde      Internações do Paciente

**Dados do Paciente**

Nome: [REDACTED]      Sobrenome: [REDACTED]      Telefone: (49) [REDACTED]

Nome social: [REDACTED]      E-mail: [REDACTED]

Nome da mãe: [REDACTED]      Escolaridade: Sem estudo formal

CPF: [REDACTED]      Ocupação: Aposentado/Pensionista

Cartão Nacional de Saúde: [REDACTED]      Renda: Entre 0 e 1 salário Mínimo

Data de nascimento (78 anos): 29/06/1939

Nacionalidade:  Brasileira     Estrangeira     Naturalizado

País de nascimento: Brasil

Estado de nascimento: [REDACTED]

Raça/Cor:  Parda     Branca     Indígena     Preta     Amarela

Sexo: [REDACTED]

Fonte: Elaborado pelo autor (2017).

**Figura 7.** Tela com as informações da condição clínica de saúde do paciente no momento do internamento, da alta hospitalar e acompanhamento no domicílio

Fonte: Elaborado pelo autor (2017).

**Figura 8.** Tela de avaliação condição clínica de saúde no momento do internamento, da alta hospitalar e acompanhamento no domicílio

Fonte: Elaborado pelo autor (2017).

**Figura 9.** Tela de avaliação condição clínica de saúde no momento do internamento, da alta hospitalar e acompanhamento no domicílio por meio da Escala *National Institute of Health Stroke Scale* (NIHSS)

Novo Acompanhamento HR

Data do acompanhamento: dd/mm/2017 --:--

Descrição do acompanhamento: Descrição do acompanhamento.

Tipo do acompanhamento: Seleção

Marque a(s) escala(s) feita(s) no acompanhamento:

Condições Clínicas  Escala NIHSS  Escala Barthel

Condições Clínicas Escala NIHSS Escala Barthel

Profissional responsável: Seleção

1a - Nível de Consciência

0 - Alerta

1 - Sonolento, mas despertável com mínima estimulação

2 - Sonolento, requer estimulação repetida para responder

3 - Coma

1b - Orientação

Pergunte ao doente o mês e a idade

0 - Responde a ambas as questões corretamente

1 - Responde a uma questão corretamente

2 - Ambas as respostas são incorretas

1c - Comandos

Abriu e fechou olhos, abriu e fechou a mão

0 - Obedece a ambas as ordens

1 - Obedece a uma ordem corretamente

Fonte: Elaborado pelo autor (2017).

**Figura 10.** Tela de avaliação do estado clínico do paciente no momento do internamento, da alta hospitalar e acompanhamento no domicílio por meio da Escala Modificada de *Barthel*

Novo Acompanhamento HR

Data do acompanhamento: dd/mm/2017 --:--

Descrição do acompanhamento: Descrição do acompanhamento.

Tipo do acompanhamento: Seleção

Marque a(s) escala(s) feita(s) no acompanhamento:

Condições Clínicas  Escala NIHSS  Escala Barthel

Condições Clínicas Escala NIHSS Escala Barthel

Profissional responsável: Seleção

1 - Alimentação

10 - Independente

5 - Precisa de alguma ajuda (por exemplo para cortar os alimentos)

0 - Dependente

2 - Transferências

15 - Independente

10 - Precisa de ajuda

5 - Precisa de ajuda de outra pessoa, mas não consegue sentar-se

0 - Dependente, não tem equilíbrio sentado

3 - Toilete

5 - Independente rosto/cabelo/dentes/barbear

0 - Precisa de ajuda com a higiene pessoal

Fonte: Elaborado pelo autor (2017).

**Figura 11.** Tela do plano terapêutico

Status Plano Terapêutico Histórico Leitos Acompanhamentos

Recomendações Profissionais Receitas Médicas

Pesquisar em recomendações

**Sinais Vitais:**

- Aferir Pressão Arterial
- Aferir Temperatura axilar
- Aferir Frequência Respiratória
- Aferir Frequência Cardíaca
- Aferir nível de saturação
- Realizar hemoglicose

**Avaliação Neurológica:**

- Avaliar Nível de Consciência
- Avaliar pupilas
- Realizar Escala de Coma de Glasgow
- Atentar-se para declínio clínico/piora neurológica

**Dor:**

- Realizar escala numérica, de 01 a 10 para mensurar a dor
- Proporcionar conforto, evitando pressão em áreas com hiperemia

**Disfagia:**

Fonte: Elaborado pelo autor (2017).

**Figura 12.** Acompanhamento longitudinal do paciente pós alta hospitalar, Status: Alta com acompanhamento, Alta sem acompanhamento; Óbito Hospitalar e Óbito Domiciliar

Sistema de Apoio à Casa de Quimioterapia em AM

Paciente Profissionais Estabelecimentos Usuários Relatórios Configurações

O4, And4 (0082267931)

Protuário do Paciente

VOLTAR

Dados do Paciente Condições de Saúde Internações do Paciente

Internações do Paciente NOVA INTERNAÇÃO

Internação 18/07/2017

Internação 18/07/2017 15:13

Status: Internado Histórico da internação

Status Plano Terapêutico Histórico Leitos Acompanhamentos

Atual Histórico

Status: Internado Data de entrada hospitalar: 18/07/2017 15:13

Médico responsável: Médico clínico

SALVAR CANCELAR

Topo

Fonte: Elaborado pelo autor (2017).

Com a implantação do sistema iniciou-se o acompanhamento longitudinal do paciente, pós - alta hospitalar. O profissional responsável pela assistência a este paciente foi cadastrado no sistema com um *login* e senha, passando a ter acesso às informações do paciente contidas no sistema (dados sócios demográficos; informações da condição clínica do paciente no momento do internamento e da alta hospitalar; ferramentas de avaliação do estado clínico na alta hospitalar, Escala de NIHSS, Escala Modificada de Barthel; plano terapêutico).

De posse destas informações, o profissional da Atenção Básica realizou o acompanhamento domiciliar aos pacientes no período de 15 dias, prática que anteriormente não ocorria. Durante a visita domiciliar o profissional realizou as Escalas de NIHSS, Escala Modificada de Barthel e avaliação clínica, com a finalidade de verificar a evolução clínica dos pacientes. O resultado destas avaliações foram inseridas no sistema pelo profissional. O objetivo desta etapa foi verificar se a ferramenta facilitou o registro das informações referentes ao acompanhamento longitudinal dos pacientes com AVC e permitiu o planejamento do cuidado.

Finalizada a visita domiciliar, os profissionais responsáveis receberam um e-mail solicitando a realização da avaliação do Sistema de Apoio a Linha de Cuidado ao AVC, (Apêndice 1).

## **4.5 PARTICIPANTES DA PESQUISA**

### **4.5.1 Participantes da pesquisa para análise do sistema informatizado**

Considerou-se como critérios para seleção da amostra, profissionais com ensino superior, enfermeiros que realizam assistência aos pacientes com AVC, no Hospital de Referência e profissionais enfermeiros da ESF, os quais são gestores de suas unidades.

#### **4.5.1.1 Critérios para inclusão**

Ser profissional de nível superior, atuante nas equipes do Hospital de Referência e ESF, responsável pela assistência aos pacientes com AVC, da Serra Catarinense por pelo menos 04 meses e que aceitou de livre e espontânea vontade participar do estudo, consentindo por meio da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Apêndice 2);

#### **4.5.1.2 Critérios de exclusão**

Profissionais de nível técnico, Agente Comunitário de Saúde e Profissionais de ensino superior, responsáveis pela assistência aos pacientes com AVC, atuantes nas equipes de ESF a menos de 04 meses e ou que por algum motivo precisem se afastar por tempo indeterminado de suas atividades. Ainda, profissionais que atenderiam aos critérios de inclusão, mas que não aceitem participar da pesquisa com a assinatura do TCLE.

#### **4.5.1.3 Participantes da pesquisa para caracterização do perfil e condição clínica dos pacientes acometidos por AVC internados no Hospital de Referência da Serra Catarinense**

Consideramos como critérios para seleção da amostra e coleta de dados, os pacientes internados no Hospital de Referência da Serra Catarinense, que foram acometidos pelo AVC durante o período de 28 de abril a 30 de novembro de 2017.

Para caracterização do perfil e avaliação da condição clínica utilizou-se os dados do prontuário de internação do paciente, mediante autorização do próprio paciente ou responsável com a assinatura do TCLE (Apêndice 3).

### **4.6 INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO**

#### **4.6.1 Para Avaliação do Sistema Informatizado, Protótipo**

Todos os profissionais enfermeiros responsáveis pelo acompanhamento do paciente com AVC no Hospital e na ESF, que aceitaram a assinar o TCLE, responderam o Instrumento de Avaliação, que foi disponibilizado por e-mail.

Para a avaliação do Sistema Informatizado, foram utilizados quatro requisitos de avaliação: organização (03 itens), conteúdo (05 itens), eficácia/eficiência (05 itens) e segurança (01 item). Os itens foram distribuídos com as seguintes categorias de respostas: Péssimo/Ruim, Regular, Bom, Muito Bom e Excelente (Apêndice 4).

#### **4.6.2 Para Caracterização do Perfil dos Pacientes Acometidos pelo AVC Internados no Hospital de Referência**

Para caracterização dos pacientes acometidos pelo AVC internados no hospital de referência da Serra Catarinense foram considerados os dados sócio-demográficos e as informações da condição clínica do paciente no momento do internamento e da alta hospitalar.

#### **4.7 ANÁLISE DOS DADOS**

No processamento e análise dos dados quantitativos, utilizou-se a estatística descritiva abrangendo frequências relativas e absolutas, por meio do software estatístico SPSS versão 22.0. Realizada a estatística descritiva, procedeu-se com análise comparativa entre os grupos de pacientes com AVC-I e AVC-H em relação ao resultado das Escalas NIHSS e Barthel por meio do teste T.

#### **4.8 ASPECTOS ÉTICOS**

As pesquisas envolvendo seres humanos devem atender às exigências éticas e científicas fundamentais, segundo a Resolução nº 466 do CNS de 12 de dezembro de 2012, que devem garantir o consentimento livre e esclarecido dos participantes, bem como a autonomia, beneficência, não maleficência, justiça e anonimato. O presente projeto foi aprovado junto ao CEP/ UNIPLAC e seu parecer foi favorável por meio do protocolo n.º 2.028.216 (Anexo 1).

##### **4.8.1 Como foi Obtido o TCLE**

O TCLE foi obtido, após as visitas realizadas em todas as Unidades e Equipes de ESF dos 18 municípios da Serra Catarinense, com apresentação dos objetivos do estudo e para o convite à participação no estudo. O TCLE disponibilizado para os pacientes, foi entregue no

momento que o pesquisador realizou a busca de informações no prontuário, ainda no momento da internação, onde foi informado o paciente ou o responsável qual era o objetivo da pesquisa. Os que consentiram em participar assinaram o TCLE em duas vias, ficando uma com os pesquisadores e outra com o participante da pesquisa.

#### **4.8.2 Critérios de Confidencialidade e Privacidade**

As pesquisas envolvendo seres humanos devem atender às exigências éticas e científicas fundamentais, segundo a Resolução 466/2012 do CNS, a eticidade da pesquisa implica em anonimato que, consiste no zelo das informações confidenciais e dados obtidos.

Para garantir o anonimato, o sistema foi acessado pelo participante mediante *login* e senha individual. Todo conteúdo gerado nas discussões será armazenado em um banco de dados que somente terão acessos os participantes que acordaram que aquelas informações poderiam contribuir para a assistência do paciente sob seu cuidado. Demais participantes de outras unidades não tiveram acesso às discussões individualizadas entre eles e a equipe de apoio.

## **5 RESULTADOS**

O presente capítulo apresentará os resultados em quatro seções: (a) a primeira seção apresentará o resultado das 20 ações desenvolvidas na pesquisa ação e sua contribuição na RUE; (b) a segunda seção apresenta a Organização dos 18 municípios no atendimento de Emergência ao paciente com suspeita AVC e a implantação da UNIDADE DE AVC; (c) na terceira seção será apresentada o perfil dos pacientes com AVC atendidos no hospital de referência da Serra Catarinense; (d) e por fim na quarta seção, a avaliação do Sistema Informatizado para o apoio a Linha de Cuidado ao paciente com AVC, pelos usuários (profissionais).

### **5.1 RESULTADOS DAS AÇÕES DESENVOLVIDAS NA PESQUISA AÇÃO E SUA CONTRIBUIÇÃO NA RUE**

Na primeira etapa do estudo identificou-se as potencialidades e fragilidades no atendimento às urgências e emergências, nas três linhas prioritárias da RUE, por meio das visitas realizadas nos 18 municípios da Serra Catarinense. Dentre as três linhas de cuidado a que mais apresentava fragilidade era a Linha de Cuidado ao Paciente com AVC, pois pouca discussão era gerada em torno deste paciente. A maioria, desses pacientes quando procuravam auxílio aos serviços de saúde, o faziam após várias horas ou até dias do início dos sintomas, o que resultava em danos à saúde. Porém, quando o paciente chegava em tempo oportuno, na maioria dos serviços havia dificuldade para reconhecer, diagnosticar e iniciar o tratamento adequado para o AVC.

Com implantação do Sistema Informatizado de Apoio a Linha de Cuidado ao Paciente com AVC, foi realizado várias discussões, treinamentos, acerca do AVC, desde sua etiologia, até a reabilitação. As atividades realizadas nesta etapa podem ser visualizadas através do Quadro 2. Sendo assim, participaram dessas ações aproximadamente 1.150 pessoas, entre profissionais de saúde, pacientes e público com interesse no assunto; atualmente, os 18 municípios estão capacitados para reconhecer os sinais e sintomas do AVC, utilizando de estratégias como Escala de *Cincinnati*, descartando Hiperglicemia e ou Hipoglicemia; melhorando o tempo porta agulha, solicitando apoio ao SAMU.

**Quadro 2.** Síntese das principais atividades e resultados obtidos na primeira etapa do estudo

	<b>Ação</b>	<b>Origem da Ação</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Participantes</b>	<b>Resultados alcançados</b>	<b>Imagens</b>
1	1º Treinamento sobre o Sistema Catarinense de Acolhimento com Classificação de Risco da Serra Catarinense.	Pesquisadores	Capacitar todos os profissionais que realizam assistência nas portas de entrada de urgência e emergência dos 18 municípios da Serra Catarinense, referente ao Sistema Catarinense de Acolhimento com Classificação de Risco.	Neste treinamento estavam 49 Enfermeiros que atuam nas portas de entrada da Urgência e Emergência dos 18 municípios da Serra Catarinense.	Identificação de fragilidades e potencialidades dos 18 municípios.	(Apêndice 6) Figura 16
2	Visita <i>in - loco</i> a todas as portas de portas de entrada de urgência e emergência dos 18 municípios da Serra Catarinense.	Pesquisadores	Treinar os profissionais de saúde, que atuam nas portas de entrada dos serviços de urgência e emergência, sobre AVC, que os mesmos reconheçam os sinais e sintomas do AVC, e apliquem a escala de CINCINATT. Apresentar o <i>Protótipo</i> aos profissionais de saúde; Avaliar a dinâmica da <i>Visita in loco</i> ;	Foram treinados 527 profissionais de saúde, que atuam nas portas de entrada dos serviços de saúde, entre eles estão: enfermeiros, médicos, nutricionista, educador físico, psicólogo, assistente social, dentistas, auxiliar de consultório dentário; téc. de enfermagem, motorista/socorrista e agente comunitário de saúde.	Todos os pacientes com alteração neurológica, realizam Hemoglicoteste e é aplicada a Escala de CINCINATT; reconhecem os sinais e sintomas do paciente com AVC; Priorizam o atendimento paciente com AVC e encaminham para o hosp. de referência, com urgência. Resultado da avaliação da <i>visita in loco</i> realizada nos 17 municípios exceto no município de grande porte, pois neste município os dados não foram compilados (Apêndice 7, Tabela 15).	(Apêndice 8) Figuras 17 a 33
3	Aula Expositivo dialógica, com duração de 8 horas, sobre o AVC, ministrada por um facilitador com expertise no assunto, nas dependências da UNIPLAC.	Participantes da pesquisa	Discutir a fisiopatologia do AVC; Discutir sobre os cuidados de enfermagem para o paciente acometido por AVC.	Neste encontro participaram 49 enfermeiros dos 18 municípios da Serra Catarinense.	Criação da Câmara Técnica de Enfermagem.	(Apêndice 9) Figura 34
4	Aula Expositivo dialógica, com duração de 8 horas, sobre o AVC, ministrada por quatro facilitadores	Participantes da pesquisa	Discutir a fisiopatologia do AVC;	Participaram 21 médicos, de 14 serviços de diferentes portas de entradas, representando 12	Criação da Câmara Técnica da medicina.	(Apêndice 10) Figura 35

	<b>Ação</b>	<b>Origem da Ação</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Participantes</b>	<b>Resultados alcançados</b>	<b>Imagens</b>
	com expertise no assunto, nas dependências da UNIPLAC.		Discutir sobre os cuidados para o paciente acometido por AVC; Interpretar exames de imagem; Realizar atendimento ao paciente grave: medicação e intubação.	municípios da Serra Catarinense,		
5	Encontro com a equipe multiprofissional do Hosp. de referência e acadêmicos do curso de medicina.	Participantes da pesquisa	Realizar a apresentação do <i>Protótipo</i> , “Sistema de Apoio a Linha de Cuidado ao AVC” para toda a equipe Multiprofissional do Hospital de Referência da Serra Catarinense.	Estavam presentes neste encontro 20 profissionais divididos em médicos, enfermeiros, fisioterapeutas, psicólogo e terapeuta ocupacional. E 18 acadêmicos do curso de medicina.	O Resultado deste encontro possibilitou a criação de um grupo que se denominou “Projeto/Treinamento AVC”, que estão realizando treinamentos/capacitações a cada 15 dias, para acadêmicos de medicina, equipe multiprofissional hospitalar e corpo clínico.	(Apêndice 11) Figura 36
6	Encontro com a equipe de saúde dos 18 municípios da Serra Catarinense, para a aproximação da Atenção Primária, Terciária e Reabilitação.	Participantes da pesquisa	Discutir as formas de encaminhamentos dos pacientes acometidos por AVC para o CER.	Estavam presentes 88 profissionais de saúde da atenção básica, ESF, NASF, equipe multiprofissional do Hospital de Referência da Serra Catarinense e equipe multiprofissional do Centro Especializado em Reabilitação (CER).	Troca de experiências e depoimento de pacientes que tiveram a oportunidade de realizar trombólise venosa e ou foram assistidos de forma rápida na emergência, pela eficiência do reconhecimento dos sinais e sintomas, por parte da equipe da atenção primária de um determinado município, e transferência realizado pelo SAMU; estes pacientes em um período muito curto receberam alta hospitalar e já estão realizando suas atividades laborais normalmente.	(Apêndice 12) Figura 37
7	Visita do Monitoramento do Ministério da Saúde (MS), através de uma apoiadora do MS, e a Equipe da Coordenação Estadual da RUE, para discutir sobre a Unidade de	Participantes da pesquisa	Avaliar todas as portas de entrada da Urgência e Emergência, bem como verificar como está à articulação das Linhas Prioritárias da RUE, entre elas a Linha de Cuidado ao AVC.	Participaram desse encontro 28 profissionais.	As visitas realizadas por essa equipe nos municípios da Serra Catarinense, a apoiadora do Ministério da Saúde, relatou que a Linha que atualmente está com um processo mais articulado é a Linha do AVC, pois ela enfatizou que	(Apêndice 13) Figura 38

	<b>Ação</b>	<b>Origem da Ação</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Participantes</b>	<b>Resultados alcançados</b>	<b>Imagens</b>
	AVC, conhecer o Sistema de Apoio a Linha de Cuidado ao paciente com AVC;		Mostrar o Protótipo, “Sistema de Apoio a Linha de Cuidado ao AVC”.		através do <i>Protótipo</i> , é permitido a troca de informações clínicas entre a Referência e Contra Referência. Importante ressaltar que ela cogitou a possibilidade de levar nosso Protótipo a outras regiões do Brasil.	
8	A Pesquisa-ação, como oportunidade para discutir sobre as Escalas de Barthel e NIHSS, pois essa demanda foi gerada pelos profissionais. Para ensinar a aplicar as escalas, convidamos um Neurocirurgião o qual faz parte do Grupo “Projeto/Treinamento Neuro”. Aproveitamos este encontro para discutir também sobre um estudo de caso. Este estudo de caso foi extraído do curso de Envelhecimento e Saúde da Pessoa Idosa, do Livro da Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca, organizado por Borges e Coimbra 2010 (Anexo 2).	Participantes da pesquisa	Discutir e rever como aplicar as Escalas de NIHSS e Barthel; Provocar discussão e refletir sobre um estudo de caso;	Estavam presentes a equipe do Hospital de Referência, equipe multiprofissional do CER e profissionais do ESF, NASF e contamos ainda com a presença dos alunos da Residência Multiprofissional da Família e Comunidade – UNIPLAC, no total de 36 profissionais.	Dividimos os participantes em 6 grupos, e após a leitura cada grupo falou sobre o caso Dona Ângela e apresentaram propostas para que melhora-se a qualidade de vida de sua família e se poderia ser realizado alguma intervenção, pois nosso objetivo maior era discutir sobre ESF e a importância do NASF na Atenção Primária;	(Apêndice 14) Figura 39
9	Aula, “Tempo é Cérebro”.	Pesquisadores	Entender a importância da Frase “TEMPO É CÉREBRO”.	Nesta aula estavam presentes os colaboradores do Hospital de Referência, que tem afinidade com o tema AVC.	O paciente atualmente é visto pela equipe do hospital de maneira diferente, pois logo na recepção os colaboradores, conhecem a frase – “TEMPO É CÉREBRO”.	(Apêndice 15) Figura 40
10	Realizado Visitas em algumas UBS e na Coordenação da Atenção	Pesquisadores	Acompanhar e saber como está o uso do “SISTEMA DE	Nestas visitas encontramos 22 profissionais.	Em poucas UBS, existem dúvidas de como acessar e preencher as escalas. Após esta demanda,	(Apêndice 16) Figura 41

	<b>Ação</b>	<b>Origem da Ação</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Participantes</b>	<b>Resultados alcançados</b>	<b>Imagens</b>
	Básica de um município de grande porte da Serra Catarinense.		APOIO A LINHA DE CUIDADO AO AVC”.		disponibilizamos três arquivos no endereço: www.cuidadoavcserra.com.br/docs que permite imprimir e levar até a residência do paciente, preencher e depois transferir para o <i>Protótipo</i> . Nessa visita, aproveitamos e agendamos um novo encontro, que será realizado no Orion Parque.	
11	Visita ao Hospital de Pequeno porte da Serra Catarinense, o qual está credenciado no MS, a receber os pacientes que necessitam de cuidado prolongado.	Participantes da pesquisa	Conhecer a estrutura do Hosp. de Cuidado Prolongado; Realizar troca de experiências entre as equipes de cada serviço.	Participaram deste encontro 22 profissionais, sendo eles: equipe multiprofissional do CER, Hospital de Referência e Equipe multiprofissional do Hosp. de Cuidado Prolongado.	Troca de experiências, e percebe-se que este Hospital é de extrema importância, pois todos os pacientes acometidos por AVC, que internarem na UNIDADE DE CUIDADO INTEGRAL AO AVC - TIPO III terão seu internamento assegurado até 15 dias, após este período, deixam de ser agudos e se não tiverem condições de alta para o domicílio, serão encaminhados para o Hospital que conta com a UNIDADE DE CUIDADO PROLONGADO (UCP), sendo assim, este paciente é transferido e esta UCP. O que é a UCP: é uma unidade que integra a RUE, criada para dar suporte e retaguarda aos Hospitais de Alta Complexidade. Sendo assim, quando o paciente estiver “melhor”, com condições de Alta Hospitalar, será realizado a alta no sistema, encaminhando este paciente para a UBS, sendo assim, disponibilizamos acesso e realizamos um treinamento para a equipe multidisciplinar sobre o funcionamento do <i>Protótipo</i> ,	(Apêndice 17) Figura 42

	<b>Ação</b>	<b>Origem da Ação</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Participantes</b>	<b>Resultados alcançados</b>	<b>Imagens</b>
					“SISTEMA DE APOIO A LINHA DE CUIDADO AO AVC”.	
12	Encontro Órion	Pesquisadores	Sensibilizar os profissionais das ESF, CER e Hosp. de Referência, sobre a importância do Cuidado ao paciente com AVC.	Estavam presentes aproximadamente 85 profissionais de saúde e 5 pacientes da Serra Catarinense que foram acometidos por AVC.	Os pacientes contaram suas histórias, e entregaram de forma simbólica uma medalha para cada representante de uma Instituição de Saúde, como forma de Gratidão ao cuidado prestado. Gerando assim a sensibilização dos profissionais de saúde, na medalha estava escrito: AVC EU ME IMPORTO.	(Apêndice 18) Figura 43
13	Participação do IV Simpósio Internacional Ciência, Saúde e Território	Pesquisador	Apresentação do Trabalho Completo: Estratégias para o enfrentamento do AVC, na Serra Catarinense	Pesquisador	Certificação Internacional de apresentação de trabalho completo.	(Apêndice 19) Figura 44
14	Participação do 1º Fórum Regional sobre AVC em Joinville.	Participantes da pesquisa	Representar a Serra Catarinense no evento; Entender como outros serviços realizam o atendimento ao paciente com AVC.	Neste Fórum estavam presentes 16 profissionais da Serra, divididos em CER, Hosp. de Referência, Regional de Saúde e Secretária Municipal de Saúde de Lages/Correia Pinto, pacientes e familiares.	Após participar deste Fórum, entendemos como ocorre o encaminhamento dos pacientes com AVC das UBS para o Hosp. de Referência. O SAMU realiza contato direto com o Hosp. de Ref. através de um telefone vermelho. E fomos informados que a 1ª U-AVC do Brasil, é a de Joinville. Estes exemplos facilitaram o entendimento, para a implantação da U-AVC no Hosp. de Ref. da Serra Catarinense.	(Apêndice 20) Figura 45
15	Ação Educativa em uma Escola Estadual, com os Alunos do Ensino Médio.	Pesquisadores	Sensibilizar os Alunos para a importância da mudança do Estilo de vida; Ensinar a identificar sinais e sintomas do AVC, através da Escala CINCINATT.	Participaram desta ação, profissionais do CER, Regional de Saúde, Hosp. de Referência e Pacientes acometidos por AVC.	Os alunos realizarão uma paródia sobre a importância da mudança do estilo de vida e irão apresentar no 1º Seminário sobre Doenças Cerebrovasculares da Serra Catarinense.	(Apêndice 21) Figura 46

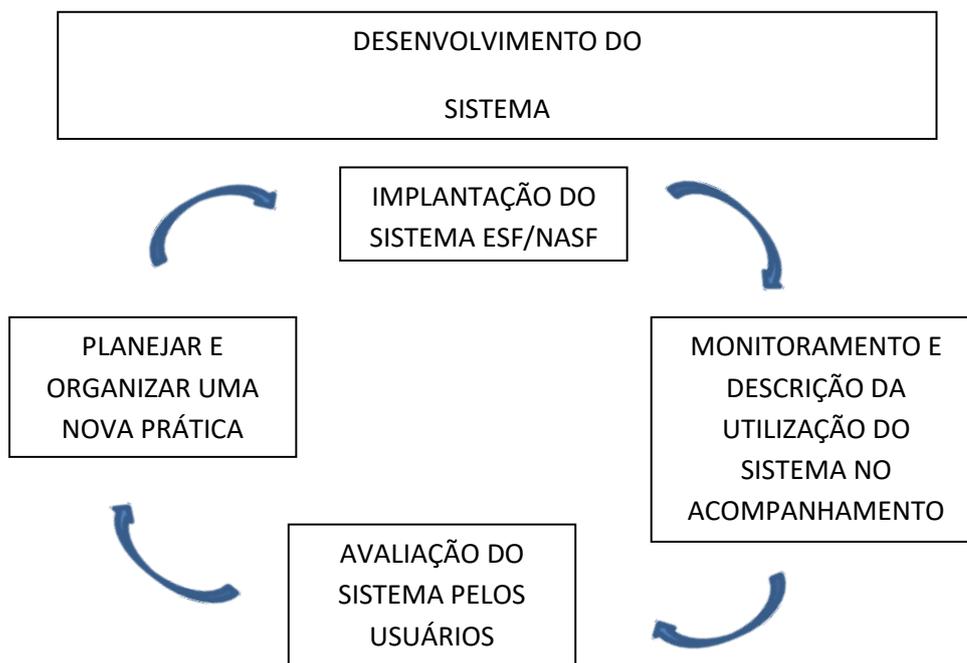
	<b>Ação</b>	<b>Origem da Ação</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Participantes</b>	<b>Resultados alcançados</b>	<b>Imagens</b>
				Aproximadamente 200 alunos do Ensino Médio e 08 professores.		
16	Iº Seminário Estadual de Doenças Cerebrovasculares.	Pesquisadores	Realizar o Iº Seminário Estadual de Doenças Cerebrovasculares na Serra Catarinense.	Estavam presentes mais de 230 pessoas, entre elas profissionais do CER da atenção básica dos 18 municípios, equipes do hospital de retaguarda clínica, de Cuidado Prolongado e da referência; bem como familiares e pacientes acometidos por AVC.	Dar visibilidade ao paciente com AVC, nas mais diversas mídias sociais, inclusive na página da Associação Brasileira de Doenças Cerebrovasculares; Fortalecimento da Linha de Cuidado ao AVC; Network profissional, integração da equipe multidisciplinar de Joinville e Serra Catarinense.	(Apêndice 22) Figura 47
17	Iº Marcha Contra o AVC.	Pesquisadores	Alusão ao dia Nacional da Luta Contra o AVC; Dar visibilidade ao paciente com AVC.	Esperávamos aproximadamente 200 pessoas, mais segundo informações da Polícia Militar, o público foi superior a 600 pessoas.	As diversas mídias sociais estavam presentes e foi entregue uma camiseta com a Frase: AVC EU ME IMPORTO; Esta marcha aproximou a comunidade dos profissionais de saúde; Permitiu a visibilidade do paciente com AVC.	(Apêndice 23) Figura 48
18	Palestrante no WORKSHOP INTERNACIONAL DE STROKE EM CENTRO DE EXCELÊNCIA, relato de Experiência do Sistema da Linha de Cuidado ao AVC, na Serra Catarinense	Pesquisadores	Workshop para Implantação da U-AVC	Pesquisador	Neste evento, foi apresentado todas as ferramentas para realizar a Implantação de uma Unidade de AVC; O Pesquisador teve a oportunidade de relatar as experiências exitosas da RUE na Serra Catarinense.	(Apêndice 24) Figura 49
19	Acompanhamento da Linha de Cuidado ao AVC e novas orientações	Participantes da pesquisa	Saber como está a usabilidade do Sistema de Apoio a Linha de Cuidado ao AVC;	Participaram deste encontro 38 profissionais de saúde, os quais são	Discussão do fluxo e acesso aos pacientes com sinais e sintomas de AVC.	(Apêndice 25) Figura 50

	<b>Ação</b>	<b>Origem da Ação</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Participantes</b>	<b>Resultados alcançados</b>	<b>Imagens</b>
	referente a U-AVC do Hospital de Referência da Serra Catarinense.		Informar aos Gestores da UBS sobre o fluxo de atendimento aos pacientes com AVC.	gestores das UBS de um Município de Grande porte da Serra Catarinense.	Agendamento de um novo treinamento com a equipe multiprofissional da ESF, sobre AVC.	
20	Aprovação do projeto Lab-AVC Serra Catarinense no Edital do Laboratório de Inovação em Educação na Saúde.	Pesquisadores	O objetivo do Ministério da Saúde e OPAS é conhecer as inovações e as experiências exitosas que potencializam a formação e a qualificação dos trabalhadores e profissionais de saúde, melhorando o processo de trabalho em saúde no SUS.	Agência de Desenvolvimento Regional, Gerência de Saúde e UNIPLAC	As práticas selecionadas para compor o Laboratório de Inovação serão sistematizadas pela equipe que conhecerão os resultados do projeto in loco, assim como, todos os atores envolvidos. O Ministério da Saúde e a OPAS entregarão um certificado de reconhecimento dos projetos em cerimônia pública, a ser realizada no encerramento da iniciativa. As experiências também serão sistematizadas e publicadas na Série Técnica NavegadorSUS, além de serem divulgadas pelos veículos de comunicação do governo, da Portal da Inovação na Gestão do SUS ( <a href="http://www.apсреdes.org">www.apсреdes.org</a> ) e de parceiros.	(Apêndice 26) Figura 51

Fonte: Elaborado pelo autor (2018).

Estas 20 etapas foram fundamentais para que houvesse o alcance dos objetivos, geral e específico, pois, conseguimos discutir/sensibilizar os profissionais de saúde, gestores e comunidade em geral na Serra Catarinense sobre o AVC. A estrutura informatizada “Sistema de Apoio a Linha de Cuidado ao AVC” foi a principal ferramenta que possibilitou essas discussões.

Assim, de forma esquemática todos os encontros, passaram por estas diferentes etapas e podem ser representadas pelo diagrama a seguir:

**Figura 13.** Pesquisa-ação

Fonte: Elaborado pelo autor (2017).

## **5.2 IMPLANTAÇÃO DA UNIDADE DE AVC, NO HOSPITAL DE REFERÊNCIA DA SERRA CATARINENSE**

O desejo profissional de se implantar uma Unidade de AVC, foi tomando corpo a partir das câmeras Técnicas, criadas nos encontros sobre AVC, após várias discussões com a Regional de Saúde, RUE, direção hospitalar, Corpo Clínico, até que o sonho se transformou em Realidade.

A Portaria n.º 4.081, (Anexo 3), foi publicada no Diário Oficial da União no dia 29 de dezembro de 2017, que reconhece o Hospital de Grande Porte da Serra Catarinense como Centro de Atendimento de Urgência Tipo III para pacientes com AVC, e estabelece recursos financeiros para sua manutenção.

Esta Unidade de Cuidado Integral, conta com 12 leitos, monitorização contínua, a primeira unidade do hospital com método Kamban; com monitor de observação de todos os leitos no posto de enfermagem e no repouso médico; conta ainda com a equipe multidisciplinar (médico, enfermeiro, técnico de enfermagem, fisioterapeuta, fonoaudióloga, psicóloga, assistente social e terapeuta ocupacional), e como requisito, todos os médicos e enfermeiros

tem certificado de aprovação da Escala NIHSS pela Faculdade de Medicina da Universidade do Porto – Portugal.

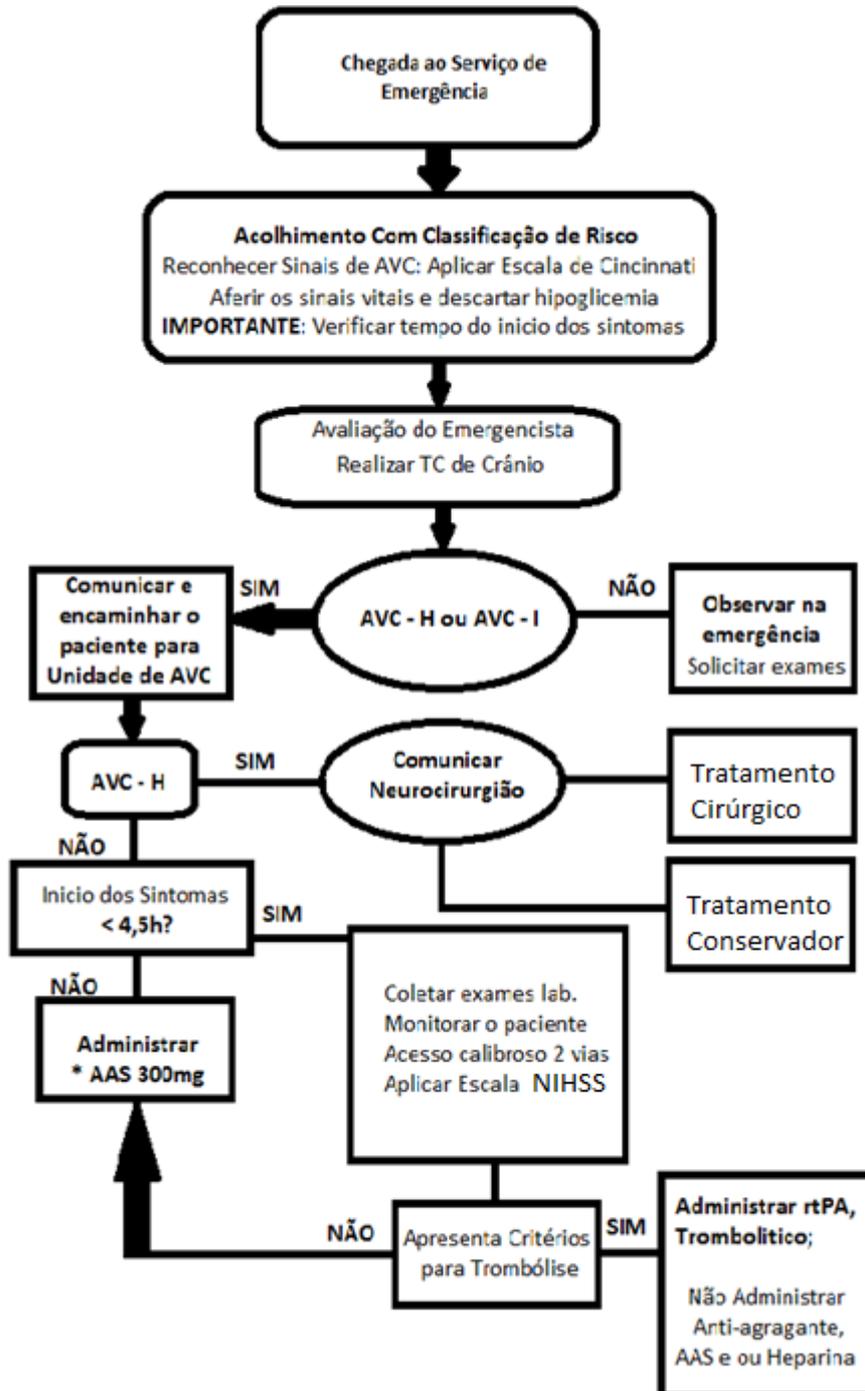
Este certificado é importante pois após a conclusão o aluno é capaz de:

- Identificar e avaliar os défices neurológicos em doentes com AVC;
- Compreender a escala para quantificar os défices neurológicos em doentes com AVC;
- Aplicar consistentemente pontuações apropriadas na avaliação de défices neurológicos em doente com AVC;
- Usar a escala para avaliar a evolução dos défices neurológicos ao longo do tempo.

Um dos desafios da RUE, era o encaminhamento do paciente com Suspeita de AVC, pois o mesmo era deslocado para outras portas de emergência, atrasando o “tempo porta agulha”. Com a implantação da Unidade de AVC, o paciente certo será deslocado para a porta certa de emergência, evitando levar estes pacientes até o Pronto Socorro de um Município de Grande porte da Serra Catarinense como ocorria anteriormente. Com este intuito a RUE organizou a chegada do paciente com AVC na Unidade, seguindo a esta ordem:

1. Paciente procura os Serviços de Emergência/UBS;
2. O serviço de Emergência/UBS reconhece o sinais e sintomas de AVC;
3. Realiza contato com o emergencista do Hospital de Referência;
4. Solicita apoio do SAMU, para transferência;
5. Ao chegar no Hospital de Referência, segue o Fluxograma:

**Figura 14.** Fluxograma de Atendimento ao paciente com Suspeito de AVC



Fonte: Elaborado pelo autor (2017).

A Unidade de AVC, abriu suas portas no dia 15 de janeiro de 2018 e preenche todos os requisitos da portaria do Ministério da Saúde. A equipe multiprofissional realizou diversos protocolos para o atendimento ao paciente com AVC, e no que se refere ao “Sistema de Apoio a Linha de Cuidado ao Paciente com AVC”, é obrigatório todo o paciente admitido na Unidade, estar inserido neste Sistema, realizando as avaliações clínicas, bem como as escalas, pois assim, quando o paciente receber alta, será referenciado a UBS/ESF. O Plano Terapêutico, descrito no Sistema, seria multidisciplinar, porém a equipe da Unidade de AVC está realizando de forma Interdisciplinar, onde todos passam visita ao paciente e discutem quais os cuidados que o mesmo deve ter para casa, gerando assim o Plano Terapêutico longitudinalizado, individualizado.

**Figura 15.** Unidade de AVC, imagem referente ao Posto de Enfermagem, a direita o monitor de observação de todos os leitos, o computador para acesso ao Sistema a Linha de Cuidado ao AVC e o quadro com a metodologia Kambam.



Fonte: Elaborado pelo autor (2018).

**Figura 16.** Unidade de AVC, um dos quartos de internamento, com 03 leitos e monitorização individual



Fonte: Elaborado pelo autor (2018).

A Unidade de AVC inaugurou há 20 dias, e já foi realizado atendimento a 22 pessoas, acometidas por AVC, sendo 18 pacientes com AVC – I e 04 pacientes com AVC – H, como mostramos na pesquisa, os pacientes, internam normalmente com a mesma condição clínica, porém a Assistência realizada a estes pacientes é totalmente diferenciada, pois antes da implantação da U-AVC, estes pacientes ficavam internados na emergência, se déficit grave ou muito grave, ou nas unidades de internação se déficit leve ou moderado, os déficits são conhecidos, após aplicar a Escala NIHSS.

Ao deixar estes pacientes em uma emergência ou até mesmo em unidades de internação, onde interna outros pacientes com diversos diagnósticos, o cuidado realizado não é o mesmo, seja pela demanda, ou até mesmo pela dificuldade da equipe multidisciplinar de realizar assistência.

Na unidade de AVC, existe protocolos que já estão estabelecidos, por exemplo: na admissão é realizado ECG, RX de Tórax, monitorização contínua, colocado colchão piramidal, coleta exames de sangue, aferido os sinais vitais, peso, altura, realizado as Escalas de Coma de Glasgow, NIHSS e BARTHEL, que posteriormente serão alimentadas no SISTEMA DE APOIO A LINHA DE CUIDADO AO AVC, juntamente com os dados sócio demográficos e histórico de saúde.

Outro fator de extrema relevância, ocorre que ao internar o paciente o mesmo fica em jejum até a visita da Fonoaudióloga, exceto se Escala de Como de Glasgow = 15, e NIHSS =

0. Cabeceira elevada 35°. Sondagem vesical só é realizada com rígidos critérios, ou seja, evita-se qualquer procedimento invasivo, e nestes primeiros dias percebeu-se a diminuição de antibióticos prescritos, e até o momento nenhum paciente apresentou bronco aspiração ou lesão por pressão.

A importância do Método Kanban na U-AVC, ocorre porque, na Portaria nº 665/GM/MS, de 2012 do MS, está descrito que o período de permanência é de até 15 dias, e após este período o paciente pode ser encaminhado para o Hospital de Cuidado Prolongado, sendo assim ao internar o paciente na unidade é colocado no quadro um cartão verde, significa 0 a 4 dias de internação, após ele recebe o cartão amarelo sinalizando de 05 a 08 dias de internação, e por último o cartão vermelho que representa alerta, de 09 a 15 dias de internação, ou seja, deve – se pensar em alta ou transferência, desde que não ocorra piora clínica deste paciente.

Todos os dias a equipe multidisciplinar, realiza visita diária a todos os pacientes internados, com o objetivo de prescrever os cuidados assistências, e ao mesmo tempo discutir a possibilidade de alta hospitalar, se for o caso, essa equipe realiza o Plano Terapêutico individualizado longitudinalizado, referenciando o paciente para as ESF/UBS ou Hospital de Cuidado Prolongado, através do Sistema de Apoio a Linha de Cuidado ao AVC.

### **5.3 PERFIL DOS PACIENTES COM AVC ATENDIDOS NO HOSPITAL DE REFERÊNCIA DA SERRA CATARINENSE**

Nesta pesquisa apontou que a predominância de pacientes acometidos por AVC, internados no Hospital de Referência da Serra Catarinense são do sexo masculino (55,6%), com baixa escolaridade (78,6%), raça branca (65,4%), acima de 60 anos(67,1%) conforme Tabela 4.

**Tabela 4.** Análise descritiva das variáveis dos pacientes acometidos por AVC, Isquêmico/Hemorragico no Hospital de Referência da Serra Catarinense: sexo, escolaridade, raça/cor e idade

<b>Variáveis</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Sexo</b>		
Masculino	130	55,6
Feminino	104	44,4
<b>Escolaridade</b>		
Sem estudo formal	51	21,8

Variáveis	n	%
Fundamental: incompleto/completo	133	56,8
Ensino Médio: incompleto/completo	44	18,8
Superior: incompleto/completo	6	2,6
<b>Raça/Cor</b>		
Branca	153	65,4
Parda	61	26,1
Preta	17	7,3
Amarela	3	1,3
<b>Idade</b>		
≤ 40 anos	11	4,7
41 a 50 anos	18	7,7
51 a 60 anos	48	20,5
61 a 70 anos	68	29,1
Acima de 71 anos	89	38,0

Fonte: Elaborada pelo autor (2017).

Na Tabela 5, podemos apontar que (60,7%) tem renda ≤ 1 salário mínimo e (78,2%) são aposentados ou não trabalham.

**Tabela 5.** Caracterização dos pacientes acometidos por AVC, Isquêmico/Hemorragico no Hospital de Referência da Serra Catarinense, quanto aos aspectos socioeconômicos

Variáveis	N	%
<b>Renda</b>		
≤ 1 salário mínimo	142	60,7
> 1 salário mínimo	92	39,3
<b>Ocupação</b>		
Trabalhador	51	21,8
Não trabalha/aposentado	183	78,2

Fonte: Elaborada pelo autor (2017).

A tabela 6. Representa os diferentes déficits que o paciente apresenta na Admissão, Alta e na 1ª avaliação na UBS, através da Escala NIHSS, e podemos perceber a melhora constante da condição clínica do paciente no decorrer de seu processo de saúde e doença.

**Tabela 6.** Análise descritiva da Escala NIHSS de Admissão, Alta Hospitalar e acompanhamento na UBS 1ª avaliação

Variáveis	NIHSS Admissão		NIHSS Alta		NIHSS UBS – 1ª	
	N	(%)	n	(%)	N	(%)
Déficit Ligeiro	43	18,4	98	41,9	92	39,3
Déficit Moderado	103	44,0	78	33,3	58	24,8
Déficit Grave	40	17	4	1,7	4	1,8
Déficit Muito Grave	46	19,7	32	13,7	8	3,3
Não Realizado	2	0,9	22	9,4	72	30,8

Fonte: Elaborada pelo autor (2017).

Na Tabela 7, observa-se que o paciente independente do tipo de AVC, chega ao hospital na mesma condição clínica, se levado em consideração a avaliação da Escala NIHSS ( $p=0,212$ ). No entanto apresenta diferença significativa se comparar o tipo de AVC na alta hospitalar ( $p=0,027$ ). Ou seja, o paciente acometido por AVC – I, ao receber alta apresenta déficit menor se comparado ao paciente acometido por AVC – H. Nos primeiros 15 dias pós alta hospitalar observa-se que o paciente com AVC-H apresenta melhoras do quadro neurológico, apresentado escores de avaliação da Escala NIHSS semelhantes aos escores dos pacientes com AVC-I ( $p=0,681$ ).

**Tabela 7.** Diferença entre a condição e o tipo de AVC, na admissão, alta e na UBS 1ª avaliação

	AVC-I	AVC-H	Valor do p
	Média (dp)	Média (dp)	
NIHSS – Admissão	2,35 (0,981)	2,60 (1,117)	0,212
NIHSS – Alta	1,78 (0,954)	2,38 (1,347)	0,027*
NIHSS - UBS 1ª Avaliação	1,55 (0,720)	1,47 (0,964)	0,681

Fonte: Elaborada pelo autor (2017).

A análise da Escala de Barthel, permite avaliar as funções da atividade de vida diária do paciente acometido por AVC, percebemos uma melhora significativa se comparar com o momento da internação até os 15 dias pós alta hospitalar, na Tabela 9, (45,7%) dos pacientes internam com a condição Severa, (30,8%) no momento da alta hospitalar apresentam sua condição Leve e (32,1%) mantem a mesma condição, após 15 dias da alta.

**Tabela 8.** Análise descritiva da Escala de Barthel de Admissão, Alta Hospitalar e acompanhamento na UBS 1ª avaliação

Variáveis	Barthel Admissão		Barthel Alta		Barthel UBS – 1ª	
	N	(%)	n	(%)	N	(%)
Severa	107	45,7	43	18,4	16	6,8
Grave	39	16,7	29	12,4	25	10,7
Moderada	45	19,2	66	28,2	45	19,2
Leve	39	16,7	72	30,8	75	32,1
Não Realizado	4	1,7	24	10,3	72	30,8

Fonte: Elaborada pelo autor (2017).

A análise estatística em relação aos escores da Escala de Barthel, não identificou diferenças, considerando o tipo de AVC, Isquêmico ou Hemorrágico conforme demonstra a tabela a seguir, no momento da admissão, alta e na 1ª avaliação na UBS.

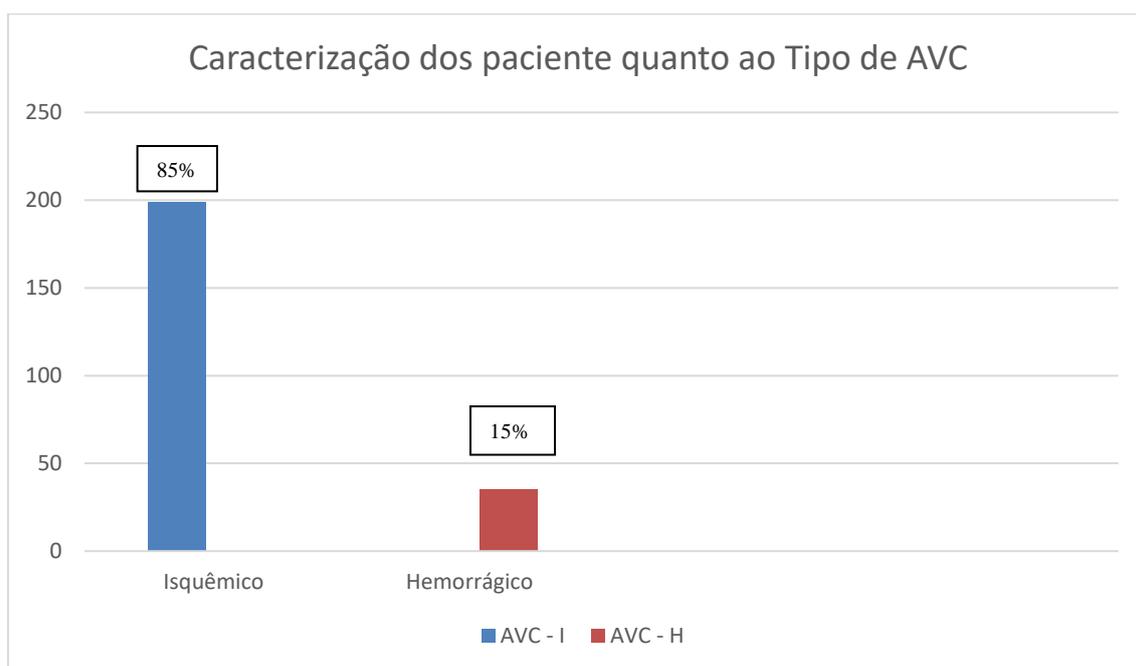
**Tabela 9.** Escala de Barthel, e o tipo de AVC, na admissão, alta e UBS

	<b>AVC-I</b>	<b>AVC-H</b>	<b>Valor do p</b>
	Média	Média	
	(dp)	(dp)	
Barthel – Admissão	2,09 (1,154)	1,97 (1,193)	0,590
Barthel – Alta	2,86 (1,081)	2,36 (1,311)	0,061
Barthel - UBS 1ª Avaliação	3,11 (0,991)	3,15 (1,137)	0,857

Fonte: Elaborada pelo autor (2017).

No Gráfico 1, apresenta a quantidade de pacientes internados por AVC, classificando por tipo: 199 pacientes ou seja (85%) tiveram AVC – I, e 35 pacientes, que representa (15%) foram acometidos por AVC – H.

**Gráfico 1.** Caracterização dos pacientes acometidos por AVC, Isquêmico/Hemorrágico no Hospital de Referência da Serra Catarinense quanto ao Tipo de AVC



Fonte: Elaborada pelo autor (2017).

Na Tabela 10, (73,9) pacientes receberam alta com acompanhamento e apenas (1,7) dos pacientes receberam alta sem acompanhamento, esse dado mostra uma eficiência do Sistema de Referência e Contra Referência.

**Tabela 10.** Caracterização dos pacientes acometidos por AVC, Isquêmico/Hemorragico no Hospital de Referência da Serra Catarinense, quanto ao Status do Sistema

Variáveis	AVC – I	AVC - H	n	%
Internado	10	03	13	5,6
Alta com acompanhamento	155	18	173	73,9
Alta sem acompanhamento	03	01	4	1,7
Óbito hospitalar	26	13	39	16,7
Óbito domiciliar	05	0	5	2,1

Fonte: Elaborada pelo autor (2017).

Nesta Tabela 11, apresenta o tempo de internação do paciente acometido por AVC, e nos primeiros 10 dias, não teve diferença entre o tipo de VC, no entanto o AVC - H apresenta um internamento mais longo, e corrobora com a tabela 8 que apresenta o paciente com AVC – H mais grave, o que gera o internamento prolongado.

**Tabela 11.** Tipo de AVC e o tempo de permanência hospitalar

Variáveis	< 10 dias	%	11 a 20	%	21 a 30	%	> 30 dias	%
AVC – I	155	77,9	28	14,1	11	5,5	5	2,5
AVC – H	29	82,9	1	2,9	2	5,7	3	8,6

Fonte: Elaborada pelo autor (2017).

No Hospital de Referência, internaram durante a pesquisa 234 pacientes acometidos por AVC, 44 (18,80%) vieram a óbito, destes 42 estavam relacionados ao AVC como causa primária (95,45%), essas informações podem ser observadas na Tabela 12.

**Tabela 12.** Óbitos relacionados ao AVC, como causa Primária dos pacientes acometidos por AVC, Isquêmico/Hemorragico da Serra Catarinense

Variáveis	AVC - I	%	AVC - H	%
Sim	29	69,04	13	30,95
Não	02	100	0	0

Fonte: Elaborado pelo autor (2017).

#### 5.4 AVALIAÇÃO DO SISTEMA INFORMATIZADO PARA O APOIO A LINHA DE CUIDADO AO PACIENTE COM AVC, PELOS USUÁRIOS (PROFISSIONAIS DE SAÚDE)

Os profissionais de saúde que realizaram a avaliação do Sistema de Apoio a Linha de Cuidado, teve a predominância do Sexo Feminino (83,3%), com idade de 31 a 40 anos (42,9%), com (81%) sendo pós-graduadas, (42,9%) formada entre 6 e 10 anos, e (81%) atuam nas ESF, conforme mostra na Tabela 13.

**Tabela 13.** Caracterização dos profissionais que realizaram a avaliação do “Sistema de Apoio a Linha de Cuidado ao AVC”

Variáveis	N	%
<b>Sexo</b>		
Masculino	7	16,7
Feminino	35	83,3
<b>Idade</b>		
20 a 30 anos	15	35,7
31 a 40 anos	18	42,9
41 a 50 anos	8	19
Acima de 51 anos	1	2,4
<b>Formação</b>		
Graduação	4	9,5
Pós-Graduação	34	81
Residência	2	4,8
Mestrado	2	4,8
Doutorado	-	-
<b>Tempo de Formação</b>		
< = 5 anos	10	23,8
6 a 10 anos	18	42,9
11 a 15 anos	11	26,2
Acima de 16 anos	3	7,1
<b>Local de Atuação Profissional</b>		
Estratégia Saúde da Família/UBS	34	81
Hospital de Referência	8	19

Fonte: Elaborado pelo autor (2017).

O Sistema de Apoio a Linha de Cuidado ao AVC, demonstrou ser efetivo nesta pesquisa, pois a nota mínima foi (3,83) e nota máxima foi de (4,26), sendo a média geral dada no Instrumento de Avaliação de (4,01), tendo como desvio padrão (0,11), conforme pode se observar na Tabela 14.

**Tabela 14.** Resultado da pesquisa realizada aos profissionais de Saúde que utilizaram o SISTEMA DA APOIO A LINHA DE CUIDADO AO AVC.

Eixo de Avaliação	Pergunta	Avaliação				
		Péssimo ruim	Regular	Bom	Muito Bom	Excelente
<b>Organização</b>	Clareza da avaliação clínica no sistema.	-	2 (4,8%)	6 (14,3%)	21 (50%)	13 (31%)
	Coerente com os objetivos que busca.	-	1 (2,4%)	6 (14,3%)	22 (52,4%)	13 (31%)
	O Plano terapêutico, auxilia na Assistência ao paciente com AVC.	-	2 (4,8%)	8 (19%)	23 (54,8%)	9 (21,4%)
	<b>Conteúdo</b> Escala de Barthel.	-	1 (2,4%)	10 (23,8%)	22 (52,4%)	9 (21,04%)
<b>Segurança</b>	Aplicabilidade, para a assistência ao paciente com AVC.	-	2 (4,8%)	4 (9,5%)	27 (64,3%)	9 (21,4%)
	É transferível e aplicável em uma variedade de contextos, como ex.: Assistência ao paciente com outras doenças crônicas.	-	2 (4,8%)	7 (16,7%)	25 (59,5%)	8 (19%)
	A informação é clara e concisa.	-	2 (4,8%)	6 (14,3%)	20 (47,6%)	14 (33,3%)
	O conteúdo está logicamente organizado.	-	3 (7,1%)	5 (11,9%)	18 (42,9%)	16 (38,1%)
	A Estrutura Informatizada tem mecanismos de segurança adequados, como Login e Senha.	-	2 (7,8%)	3 (7,1%)	19 (45,2%)	18 (42,9)
	<b>Eficácia e Eficiência</b> Os mecanismos de registro são rápidos e eficientes.	-	3 (7,1%)	4 (9,5%)	26 (61,9%)	9 (21,4%)
	Permite obter relatório de interesse a assistência para o paciente.	1 (2,4%)	2 (4,8%)	5 (11,9%)	24 (57,1%)	10 (23,8%)
	Permite avaliar a qualidade da assistência de enfermagem detectando erros precocemente.	-	3 (7,1%)	10 (23,8%)	20 (47,6%)	9 (21,4%)
<b>Eficácia e Eficiência</b>	Permite acessar os dados do mesmo paciente periodicamente	-	3 (7,1%)	7 (16,7%)	20 (47,6%)	12 (28,6%)
	O Chat caracteriza-se como uma ferramenta de Matriciamento	-	2 (4,8%)	7 (16,7%)	23 (54,8%)	10 (23,8%)

Fonte: Elaborado pelo autor (2017).

## 6 DISCUSSÃO

A concepção de rede como princípio para direção das ações e serviços saúde não é algo recente, existindo esta discussão já na implantação do Sistema Único de Saúde (AMARAL; BOSI, 2016). Entretanto, no espaço de tempo entre a criação do SUS e regulamentação das RAS pelo MS em 2010, diferentes interpretações e entendimentos sobre a rede surgiram (AMARAL; BOSI, 2016). O conceito de rede traz consigo princípios presentes no SUS como integralidade, humanização, qualidade e inovação. Amaral e Bosi (2016, p.4) em ampla discussão sobre conceito de rede a percebem como “possibilidade de compartilhamento de recursos materiais e informacionais, por meio da padronização de códigos e normas, ou como o espaço de disseminação do novo”. E é com base nesta discussão que se entende que o Sistema apresentado ao longo desta dissertação pode contribuir para assistência ao paciente com AVC.

O Sistema de apoio a Linha de Cuidado ao AVC pode ser considerado, de acordo com Merhy (2000), uma tecnologia leve que se torna sensível às necessidades do usuário e finalidades da assistência. Isto pode ser observado principalmente durante a primeira fase do estudo, na qual por meio da pesquisa-ação, vários desdobramentos aconteceram. Obteve-se nesta fase um número expressivo de participantes e numa construção coletiva foi possível: (a) identificar as fragilidades e potencialidades dos municípios envolvidos; (b) sensibilizar e capacitar os profissionais que atuam na porta de entrada dos serviços de urgência e emergência para reconhecer os sinais e sintomas do AVC e encaminharem com brevidade o paciente para o hospital de referência; (c) criar as câmaras técnicas da enfermagem e medicina com finalidade de discutir os casos clínicos dos pacientes com AVC, que procuram as portas de entrada e facilitar o fluxo da chegada do paciente até a emergência, diminuindo o tempo porta agulha; (d) criar espaços de Educação Permanente na UBS; (e) apresentar a integrantes do MS a linha de cuidado, o propósito da Unidade de AVC e o Sistema de Apoio a linha de cuidado ao paciente com AVC. Estes dados reforçam a importância da pesquisa-ação que permitiu planejar, agir, monitorar e avaliar a melhoria da prática (TRIPP, 2005), fazendo com o projeto inicialmente proposto tomasse dimensões inicialmente inimagináveis.

E neste contexto, merece destaque a conquista da Implantação da Unidade de AVC no Hospital de Referência da Serra Catarinense. Acredita-se que a Unidade de AVC, proporcionará uma assistência multidisciplinar especializada, com foco no Cuidado Integral, permitindo a recuperação da saúde, diminuindo os déficits neurológicos. A inspiração para propor esta

unidade surgiu a partir da experiência da Primeira Unidade de AVC do Brasil, localizada em um Hospital Municipal de uma Cidade de Grande porte da região norte de Santa Catarina. Este Hospital é referência nacional no atendimento e tratamento de pessoas acometidas por AVC. O serviço ajudou o município a atender de forma mais eficaz os pacientes com AVC que procuravam o hospital e reduziu de 38% (1995) para 18% (2000) a taxa de óbitos (CABRAL et al, 2003).

Segundo Cabral et al., (2003), o diferencial para criar a unidade, era um local onde os pacientes acometidos por AVC internados ficassem em uma área restrita, atendidos por uma equipe multidisciplinar composta por neurologista, fonoaudiólogo, fisioterapeuta, terapeuta ocupacional, psicóloga, assistente social e uma equipe de enfermagem (CABRAL et al., 2003).

Atualmente este é o Hospital de Referência para a Serra Catarinense e para outros municípios brasileiros, conta com 30 leitos para pacientes com AVC. Entre eles, 21 são leitos integrais, cinco para casos de AVC agudo e 04 leitos são usados para o atendimento de vítimas de ataque isquêmico transitório (AIT). Os 04 leitos de AIT, mostraram efetividade. Essa estrutura foi organizada com base em experiências exitosas da Inglaterra e França, onde eles viram que reduziu em 80% a incidência dos AVCs maiores (CABRAL et al, 2003).

A discussão da implantação da Unidade de AVC, ocorreu no início da proposta do pré-projeto do Mestrado, já que o pesquisador é membro da RUE e bolsista de um macro projeto, intitulado **“Laboratório de Inovação para o Enfrentamento do Acidente Vascular Cerebral”**. Na RUE, juntamente com a coordenação da Regional de Saúde, percebeu-se que a Unidade de AVC, poderia ser uma estratégia para amenizar as sequelas do AVC, por acreditar em uma reabilitação mais efetiva. Ocorreu na época, em 2016, uma reunião com a Direção do Hospital de Alta Complexidade, porém os mesmos não demonstraram interesse. Sendo assim, o pesquisador juntamente com a pesquisadora responsável pelo **“Laboratório de Inovação para o Enfrentamento do Acidente Vascular Cerebral”**, chegaram a uma conclusão que na Serra Catarinense não havia Sistema de Referência e Contra Referência e pouco falava-se da Linha de Cuidado ao Paciente com AVC. É neste contexto que a pesquisa-ação mostrou sua importância.

Durante a coleta dos dados da pesquisa, observou-se que a quantidade de pacientes que internam com AVC é alta. Com a troca da Direção Administrativa do Hospital de Referência em Alta Complexidade, o grupo da RUE, realizou uma reunião para, apontar os dados de AVC da região e discutiu sobre a portaria que regulamenta a criação de uma Unidade de AVC no hospital, apontando que o incentivo financeiro, bem como a diária hospitalar para o AVC é de

350,00 reais. Essas reuniões ficaram cada vez mais frequentes, até que o hospital mostrou total interesse em ter uma Unidade de AVC, sendo efetivada no início do ano.

A RUE conquistou incentivos financeiros, os quais tiveram como destino para integrar a Linha de Cuidado ao AVC, o Hospital de Cuidado Prolongado que está situado em um município de pequeno porte da Serra Catarinense que hoje está vocacionada a realizar assistência ao paciente com AVC, após o mesmo ser transferido do Hospital de maior complexidade.

As unidades especializadas no atendimento ao AVC tem se mostrados efetivas na evolução do AVCI agudo em relação as enfermarias gerais, provavelmente em razão do trabalho da equipe multiprofissional e especializada, presente 24 horas por dia (HACKE et al., 2008; ASPLUNK et al, 2015; PRABHAKARAN; RUFF; BERNSTEIN, 2015; TORBEY et al. 2015).

Moura e Casulari (2015) analisaram o impacto de um protocolo de tratamento inespecífico e descentralizado para acidente vascular cerebral isquêmico (AVCI) em idosos na qualidade do atendimento no Sistema Único de Saúde (SUS) do Distrito Federal. Por meio de estudo retrospectivo dos dados do Sistema de Informação Hospitalar do SUS (SIH/SUS) compararam dois períodos: antes e depois da adoção de um protocolo que preconiza atenção por medidas inespecíficas (sem alteplase) e descentralização do atendimento (Secretaria de Saúde do Distrito Federal,2011). Assim há unidade neurocardiovascular no Hospital de Base, criada a partir de 2012, e mais quatro hospitais regionais de médio porte. A análise do estudo de Moura e Casulari (2015) identificou o aumento do número de pacientes internados com AVCI após descentralização do atendimento, sem alteração significativa do número de óbitos hospitalares ou domiciliares e acreditam que este aumento não está relacionado ao aumento da incidência da doença e sim a ampliação do acesso do paciente à Rede.

Considerando os dados quantitativos foram admitidos no Hospital de Referência 234 pacientes em 216 dias de coleta, ou seja, neste período encontrou-se uma média de internamento de 1,08 paciente/dia acometido por AVC. O perfil destes pacientes se caracterizou por uma predominância pelo sexo masculino, baixa escolaridade, raça branca, baixa renda, acima de 60 anos, aposentados ou desempregados. Observou-se uma diferença em relação ao sexo dos pacientes nos estudos de Ribeiro et al. (2012); SÁ et al. (2014) e Rosa; Moraes e Trevisan (2015) identificaram uma predominância de mulheres, sendo que as demais características do perfil se assemelham.

Em relação ao tipo de AVC, observou-se uma maior frequência de AVC isquêmico (85%) em relação ao hemorrágico (15%), corroborando com outros estudos que reportam que a incidência dos AVC-I variam entre 65 a 85% (BILLER; LOVE; SCHNECK, 2012; SÀ et al. 2014; ROSA; MORAES; TREVISAN, 2015).

Em relação a condição clínica do paciente com AVC avaliadas pelas escalas identificou-se uma diferença significativa na alta hospitalar em relação ao AVC-I e AVC\_H ( $p=0,027$ ). Ou seja, o paciente acometido por AVC – I, ao receber alta apresenta déficit menor se comparado ao paciente acometido por AVC – H. Nos primeiros 15 dias pós alta hospitalar observa-se que o paciente com AVC-H apresenta melhoras do quadro neurológico, apresentado escores de avaliação da Escala NIHSS semelhantes aos escores dos pacientes com AVC-I ( $p=0,681$ ). Essas informações são de extrema relevância, porém ainda é cedo para afirmar que no AVC – H, os pacientes se recuperam mais rápido, no entanto é certo que o cérebro não teve necrose, por isquemia, sendo assim a morte de neurônios é menor que no AVC – I. Segundo Pontes et al (2009), o AVC – H, em sua maioria necessita de cirurgia, seja de descompressão ou de drenagem de hematoma, pois 90% do volume é cérebro, 5% sangue e os outros 5% líquido. Quando existe o edema/sangramento, acontece a compressão e com o passar dos dias no pós operatório, o cérebro retorna ao seu tamanho normal, o que provavelmente explica a melhora ao aplicar a Escala NIHSS na 1ª Avaliação na UBS.

Quanto a mortalidade, o Brasil apresenta umas das mais altas taxas dentre os países latino-americanos, que se acentua nos Estados mais pobres da Federação (FERNANDES et al. 2012). Dos 234 pacientes, 44 vieram a óbito. Destes 95,45% estavam relacionados ao AVC, sendo que 88,63% ocorreram em ambiente hospitalar. A mortalidade precoce por AVC pode estar relacionada a complicações que poderiam ser prevenidas, como é o caso da pneumonia e a trombose venosa profunda (ROCHA et al. 2013)

Dentre os fatores de risco para os eventos cerebrovasculares destacam-se a idade, sexo, níveis de colesterol total, de HDL-C, pressão arterial sistólica e diastólica, presença ou não de diabete melitos e presença ou não de tabagismo, conforme o estudo de Framingham (1994). Nesse sentido, reforça-se a importância da prevenção que está diretamente relacionada ao estilo de vida.

Neste íterim é mister compreender que saúde e doença formam um contínuo que envolve aspectos socioeconômicos, culturais, vivências e estilos de vida do ser humano (CARDOSO; VILELA, SOUZA, 2007). Destarte, são necessárias intervenções cada vez mais complexas no contexto do trabalho para se dar conta do cuidado em saúde e nesse sentido a

colaboração interprofissional favorece práticas significativas (FORTE et al. 2016). E neste sentido mais uma conquista do projeto reforça a importância deste. A aprovação pelo Ministério da Saúde em conjunto com a OPAS do projeto intitulado LAB-AVC Serra Catarinense, no Eixo Temático II: Educação e Práticas Interprofissionais. O objetivo do edital é de conhecer as inovações e as experiências exitosas que potencializam a formação e a qualificação dos trabalhadores e profissionais de saúde, melhorando o processo de trabalho em saúde no SUS. Corrobora-se com a afirmação de Zamberlan et al. (2010) que conceber uma atuação interdisciplinar, intersetorial, pode contribuir para um ambiente melhor para a população assistida

Com essas e outras iniciativas o SUS, busca alternativas que permitam obter maior equidade e qualidade de assistência à população, pois tornou-se urgente diante das desigualdades e da piora das condições de vida e saúde das populações. Nesse contexto, a avaliação de desempenho dos sistemas de saúde tem um papel importante, podendo ser considerada instrumento de monitoramento da gestão de políticas públicas.

Permitindo a gestão do cuidado em saúde, que deve transcender o olhar disciplinar, percebendo as necessidades de cada pessoa ao longo da vida, visando o bem-estar, segurança e autonomia para seguir com uma vida produtiva e feliz (CECILIO, 2009).

## 7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao finalizar esta dissertação pode-se destacar que a pesquisa-ação, foi a ferramenta que proporcionou os mais diversos avanços na Linha de Cuidado ao Paciente com AVC, pois com ela foi possível chamar a atenção da RUE, os quais foram fundamentais na parceria para o avanço de toda REDE.

O Sistema de Apoio a Linha de Cuidado ao AVC, tem em seu cadastro 135 profissionais, dentre estes estão médicos e enfermeiros do Hospital de Referência, profissionais da equipe multidisciplinar do Hospital de Cuidado Prolongado, enfermeiros das UBS e Equipe multiprofissional do CER.

Após os treinamentos e reuniões, o índice de internamento aumentou, pois, a identificação precoce na UBS, através da Escala de CINCINNATI permitiu a robustez do banco de dados.

Nesse sentido, acredita-se que as etapas desenvolvidas até o momento atingiram seu propósito, permitindo a troca de experiências entre os profissionais de forma interdisciplinar, o estabelecimento de um *Networking* e criação de duas câmaras técnicas, de enfermagem e medicina. Merece também destaque, o treinamento do SISTEMA CATARINENSE DE ACOLHIMENTO COM CLASSIFICAÇÃO DE RISCO, o qual foi um grande marco para a região. Por fim, é importante ressaltar que esta pesquisa contribui de forma impar para a implantação da UNIDADE DE AVC, TIPO III, no Hospital de Referência da Serra Catarinense.

A continuidade da Linha de Cuidado ao AVC, tem grandes desafios, pois acolher essas pessoas que se encontram com sua saúde fragilizada onde por diversas vezes as fragilidades estruturais são limitantes é sem dúvida trabalho para verdadeiros “guerreiros”.

A pesquisa ação proporcionou, durante os encontros o entendimento das fragilidades profissionais, e trouxe para o dia a dia, o significado de trabalho em equipe. A Linha de Cuidado, é mais complexa do que se possa imaginar, ao mesmo tempo que é bela, pois com a implantação dessa Linha de Cuidado ao Paciente com AVC, foi possível transitar nos mais diversos níveis de atenção à saúde da Serra Catarinense. Hoje a RUE pode dizer que entende o cuidado, desde a Atenção Primária, até a Reabilitação, pois o Sistema de Apoio a Linha de Cuidado ao Paciente com AVC, realmente sustenta o Sistema de Referência e Contra Referência.

Sabemos que o caminho a percorrer ainda é longo, porém nossa caminhada já começou

e com ela conquistamos a atenção para o paciente acometido pelo AVC, na Serra Catarinense.

## REFERÊNCIAS

AMARAL, Carlos Eduardo Menezes; BOSI, Maria Lúcia Magalhães. Rede como transconceito: elementos para uma demarcação conceitual no campo da saúde coletiva. **Rev. Saúde Pública**, v. 50, p. -, 2016.

AMERICAN HEART ASSOCIATION. **ACLS/Emergências em Cardiologia. Suporte avançado de vida em cardiologia**. American Heart Association. Barbara Aehlert. Tradução da 3 ed. Edição/reimpressão, 2009.

ANDRADE, D. G. D.; FALK, J. A. **Eficácia de sistemas de informação e percepção de mudança organizacional**: um estudo de caso. *Revista de Administração Contemporânea*, v. 5, p. 53-84, 2001. ISSN 1415-6555. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1415-65552001000300004&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-65552001000300004&nrm=iso)>. Acesso em: 06/05/2016.

ASPLUND, K.; SUKHOVA, M.; WESTER, P.; et al. Collaboration. Diagnostic procedures, treatments, and outcomes in stroke patients admitted to different types of hospitals. **Stroke**. 2015;46(3):806–12. 10.

BENEVIDES, R.; PASSOS, E. **Humanização na saúde: um novo modismo? Interface (Botucatu)**. 2005;9(17):389-94. DOI:10.1590/S1414-32832005000200014.

BILLER, J.; LOVE, B. B.; SCHNECK, M. J. **Vascular diseases of the nervous system. Ischemic cerebrovascular disease**. Em: **Daroff RB. Bradley's neurology in clinical practice**. 6a ed. Filadélfia: Elsevier; 2012. p. 1003–53.

BOSI, M. L. M.; CARVALHO, L. B.; SOBREIRA, M. A. A.; et al. Inovação em saúde mental: subsídios à construção de práticas inovadoras e modelos avaliativos multidimensionais. **Physis**. 2011;21(4):1231-52. DOI:10.1590/S0103-73312011000400004.

BRASIL. Ministério da Saúde. **A vigilância, o controle e a prevenção das doenças crônicas não transmissíveis: DCNT no contexto do Sistema Único de Saúde brasileiro / Brasil**. Ministério da Saúde – Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2005. 80: il. Disponível em: <<http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/DCNT.pdf>>. Acesso em 05/05/2016.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Diretrizes do NASF: Núcleo de Apoio a Saúde da Família / Ministério da Saúde**,

Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – Brasília: Ministério da Saúde, 2010.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Decreto nº 7.508 de 28 de junho de 2011a. **Regulamenta a Lei no 8.080, de 19 de setembro de 1990, para dispor sobre a organização do Sistema Único de Saúde - SUS, o planejamento da saúde, a assistência à saúde e a articulação interfederativa, e dá outras providências.** Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2011/decreto/D7508.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/decreto/D7508.htm)>. Acesso em: 29/04/2016.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. Portaria MS/GM nº 1.600, de 7 de julho de 2011b. **Reformula a Política Nacional de Atenção às Urgências e institui a Rede de Atenção às Urgências no Sistema Único de Saúde (SUS).** Disponível em: <[http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt1600\\_07\\_07\\_2011](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt1600_07_07_2011)>. Acesso em: 25/04/2016.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. Portaria nº 2.546/GM/MS de 27 de outubro de 2011c. **Redefine e amplia o Programa Telessaúde Brasil, que passa a ser denominado Programa Nacional Telessaúde Brasil Redes.** Disponível em: <<http://www.telessaudebrasil.org.br>>. Acesso em: 12/05/2016.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde: Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. **Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) no Brasil 2011-2022.** Brasília; 2011d.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. Portaria nº 664, de 12 de Abril de 2012a. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas: **Trombólise no Acidente Vascular Cerebral Isquêmico Agudo.** Disponível em: <[http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/pcdt\\_trombolise\\_avc\\_isq\\_agudo.pdf](http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/pcdt_trombolise_avc_isq_agudo.pdf)>. Acesso em: 28/04/2016.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. Portaria nº. 665, de 12 de abril de 2012b. **Dispõe sobre os critérios de habilitação dos estabelecimentos hospitalares como Centro de Atendimento de Urgência aos Pacientes com Acidente Vascular Cerebral (AVC), no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS), institui o respectivo incentivo financeiro e aprova a Linha de Cuidados em AVC.** Disponível em: <[http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2012/PRT0665\\_12\\_04\\_2012.html](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2012/PRT0665_12_04_2012.html)>. Acessado em 28/04/2016.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. **Acidente Vascular Cerebral**, 2012c; (publicado: 17/04/2012, última modificação: 29/07/2014). Disponível em: <<http://www.brasil.gov.br/saude/2012/04/acidente-vascular-cerebral-avc>>. Acesso em 28/04/2016.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Especializada. **Manual de rotinas para atenção ao AVC. Brasília:** Editora do Ministério da Saúde, 2013. Disponível em <[http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual\\_rotinas\\_para\\_atencao\\_avc.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_rotinas_para_atencao_avc.pdf)>. Acessado em 28/04/2016.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. **Portaria Nº 483, de 1º de abril de 2014. Redefine a rede de atenção à saúde das pessoas com doenças crônicas não transmissíveis no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS) e estabelece diretrizes para a organização das suas linhas de cuidado.** Brasília; 2014.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. S.E./Datusus: **Sistema de Informações Hospitalares do SUS – SIH/SUS.** IBGE: base demográfica. (Atualizado em: 25/02/2016). Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/defthtm.exe?sih/cnv/nrsc.def>> Fonte: Ministério da Saúde-Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS). Acesso em: 26/04/2016.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos Departamento de Ciência e Tecnologia Parecer Técnico-Científico: **O uso do Alteplase (rt – PA) no Acidente Vascular Cerebral Isquêmico,** Brasília – DF. Janeiro de 2009.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Gestão no Trabalho e da Educação na Saúde. Departamento de Gestão na Educação da Saúde. **Curso de formação de facilitadores de educação permanente em saúde:** unidade de aprendizagem – análise do contexto da gestão e das práticas de saúde. Ministério da Saúde. Rio de Janeiro: Brasil. Ministério da Saúde/FIOCRUZ, 2005. 160p.

BORGES, A. P. A.; COIMBRA, A. M. C. **Curso de Envelhecimento e Saúde para a Pessoa Idosa.** Fundação Oswaldo Cruz, Escola Nacional de Saúde Pública Jorge Arouca – Rio de Janeiro, 2010.

CABRAL, N. L., et al. **Epidemiologia dos Acidentes Cerebrovasculares em Joinville,** Brasil. Arquivos de Neuropsiquiatria, v.61, p.188-93, 2003.

CAMPOS, G. W. D. S. **Equipes de referência e apoio especializado matricial:** um ensaio sobre a reorganização do trabalho em saúde. Ciência & Saúde Coletiva, v. 4, 1999. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S14131231999000200013&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S14131231999000200013&nrm=iso)>. Acessado em: 11/05/2016.

CAMPOS, G. W. D. S.; DOMITTI, A. C. Apoio matricial e equipe de referência: uma metodologia para gestão do trabalho interdisciplinar em saúde. **Cadernos de Saúde Pública,** v. 23, p. 399-407, 2007. ISSN 0102-311X. Disponível em:

<[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102311X200700200016&nrm=i](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102311X200700200016&nrm=i)>  
. Acessado em: 10/05/2016.

CARDOSO, J. P.; VILELA, A. B. A.; SOUZA, N. R. Formação interdisciplinar: efetivando propostas de promoção da saúde no SUS. **Rev Bras Promoc Saude**. 2007; 20(4):252-

CECCIM, R. B. Equipe de saúde: a perspectiva entre disciplinar na produção dos atos terapêuticos. **Cuidado: as fronteiras da integralidade**, v. 3, p. 259-78, 2004.

CECILIO, L. C. D. O. A morte de Ivan Ilitch, de Leon Tolstói: elementos para se pensar as múltiplas dimensões da gestão do cuidado. **Interface - Com, Saú, Educ**, v. 13, p. 545-555, 2009. ISSN 1414-3283. Disponível em:

<[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1414-32832009000500007&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-32832009000500007&nrm=iso)>. Acessado em: 10/05/2016.

CESAR, A. M.; SANTOS, B. R. L. D. Percepção de cuidadores familiares sobre um programa de alta hospitalar. **Rev Bras de Enf**, v. 58, p. 647-652, 2005. ISSN 0034-7167. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-71672005000600004&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672005000600004&nrm=iso)>. Acessado em: 10/05/2016.

CEZAR, et al. Concepções de enfermagem, saúde e ambiente: abordagem ecossistêmica da produção coletiva de saúde na atenção básica. **Rev. Latino-am Enferm**. v.15, n.3, p. 418-425, 2007.

COSTA, F. A. D.; SILVA, D. L. A. D.; ROCHA, V. M. D. Estado neurológico e cognição de pacientes pós-acidente vascular cerebral. **Rev da Esc de Enf da USP**, v. 45, p. 1083-1088, 2011. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0080-62342011000500008&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342011000500008&nrm=iso)>. Acessado em: 10/05/2016.

D'AGOSTINO, R. B.; WOLF, P. A.; BELANGER, A. J.; et al. Stroke risk profile: adjustment for antihypertensive medication. The Framingham Study. **Stroke**. 1994; 25 (1): 40-

DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA DO SUS - DATASUS. **SAI/SIH**. 2018. Disponível em: <[www.datasus.gov.br/](http://www.datasus.gov.br/)>. Acesso em: 20/01/2018.

FALCAO, I. V. et al. Acidente vascular cerebral precoce: implicações para adultos em idade produtiva atendidos pelo Sistema Único de Saúde. **Rev. Bras. Saúde Mater. Infant. Recife**, v.4, n.1,p.95-101, Mar. 2004. Disponível em:

<[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1519-38292004000100009](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1519-38292004000100009)>. Acessado em 06/06/2016.

FERNANDES, Tiótrefis G. et al. Early stroke case-fatality rates in three hospital registries in the Northeast and Southeast of Brazil. **Arq de neuro-psiquiatria**, v. 70, n. 11, p. 869-873, 2012.

FORTE, Franklin Delano Soares et al. Educação interprofissional e o programa de educação pelo trabalho para a saúde/Rede Cegonha: potencializando mudanças na formação acadêmica. **Interface-Comunicação, Saúde, Educação**, v. 20, n. 58, p. 787-796, 2016.

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ – FIOCRUZ. **Manual do Gerente: desafios da média gerência na saúde/organizado por Luisa Regina Pessôa, Eduardo Henrique de Arruda Santos e Kellem Raquel Brandão de Oliveira Torres/autores Camilla Maia Franco, Simone Agadir Santos e Monica Ferzola Salgado – Rio de Janeiro, 2011.**

GORDON, N. F. et al. Physical activity and exercise recommendations for stroke survivors an American heart association scientific statement from the council on clinical cardiology, subcommittee on exercise, cardiac rehabilitation, and prevention; the council on cardiovascular nursing; the council on nutrition, physical activity, and metabolism; and the stroke council. **Stroke**, v. 35, n. 5, p. 1230-1240, 2004.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GUIMARÃES, R. B. Validação e adaptação cultural para a língua portuguesa de escalas de avaliação funcional em doenças cerebrovasculares: uma tentativa de padronização e melhora da qualidade de vida. **Rev Bras Neurol**. 2004. Disponível em:  
<[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-21002010000200011](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-21002010000200011)>  
Acessado em: 20/10/2016.

GUIMARAES, M. **A Pesquisa na Formação do Educador Ambiental: UFPA, 2004.**

GUYTON, A. C. e Hall. **Tratado de fisiologia médica**. 12. ed.: Editora Guanabara Koogan s/a, 2011. 973 p., Rio de Janeiro 2011.

HACKE, W, et al. Malignant middle cerebral artery infarction: clinical course and prognostic. **Rev Neurocienc** 1996. Disponível em:  
<<http://www.revistaneurociencias.com.br/edicoes/2013/RN2104/revisao/850revisao.pdf>>.  
Acessado em 30/10/2016.

\_\_\_\_\_. Thrombolysis with Alteplase 3 to 4.5 Hours after Acute Ischemic **Stroke**. New England Journal of Medicine, v. 359, n. 13, p. 1317-1329, 2008. Disponível em:  
<<http://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa0804656>>. Acessado em 05/05/2016.

HACKE, W.; KASTE, M.; BLUHMKI, E.; et al. Thrombolysis with alteplase 3 to 4.5 hours after acute ischemic stroke. **N Engl J Med.** 2008;359(13):1317–29.

LIMA, A. L. M. V. Saiba o que pode acontecer depois de ter um AVC, 2015. Disponível em <<https://www.tuasaude.com/sequelas-de-avc>>. Acessado em 27/09/2016.

MAYER, S. A. e RINCON, F. **Treatment of intracerebral haemorrhage.** The Lancet Neurology, 2005.

MARIN, H. F. **Informática em Enfermagem.** São Paulo EPU. 1995.

\_\_\_\_\_. **Os componentes de enfermagem do prontuário eletrônico do paciente.** In: Massad E, Marin HF, Azevedo Neto RS editores. O prontuário eletrônico do paciente na assistência, informação e conhecimento médico. São Paulo: HF Marin; 2003.

\_\_\_\_\_. **Sistemas de informação em saúde: considerações gerais** Journal of Health Informatics, 2010.

MALTA, D. C., MERHY, E. **O percurso da linha do cuidado sob a perspectiva das doenças crônicas não transmissíveis.** Interface. 2010.

MAYER, S.A; RINCON, F. **Treatment of intracerebral haemorrhage.** Lancet, 2005. Disponível em <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov>>. Acessado em 28/09/2017.

MENDES, E. V. **As redes de atenção à saúde.** Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2 ed. Brasília; 2011.

MENDIS, S., ALWAN, A. **Prioritized research agenda for prevention and control of noncommunicable diseases.** Geneva, World Health Organization, 2011, 58p.

MERHY, E. E. Um ensaio sobre o médico e suas valises tecnológicas – contribuições para compreender as reestruturações produtivas do setor saúde. **Interface Comun Saúde Educ** 2000; 6:109-16.

MINAYO, M. C. S. **Enfoque ecossistêmico de saúde e qualidade de vida.** In: Minayo MCS, Miranda AC (Orgs). Saúde e ambiente sustentável: estreitando nós. RJ: Fiocruz; 2002.

MOURA, L. R. **Gestão Integrada da Informação: proposição de um modelo de organização baseado no uso da informação como recurso da gestão empresarial** [Dissertação]. São Paulo: EPUSP; 1999.

MOURA, Mirian; CASULARI, Luiz Augusto. Impacto da adoção de medidas inespecíficas no tratamento do acidente vascular cerebral isquêmico agudo em idosos: a experiência do Distrito Federal, Brasil. **Revista Panamericana de Salud Pública**, v. 38, p. 57-63, 2015.

NITRINI, R.; BASCHESCHI, L. A. **A neurologia que todo médico deve saber**. São Paulo: Atheneu, 2003.

NIETSCHE, E. E. **Tecnologias em Enfermagem: um saber em compromisso com a prática?** 10º SENPE Seminário de Pesquisa em Enfermagem. Anais... Gramado: Aben/RS, 1999.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE – OPAS. **Technical Cooperation Strategy for PAHO/WHO and the Federative Republic of Brazil, 2008-2012**. / Pan-American Health Organization. – Brasília, 2007.

\_\_\_\_\_. **Enfoques ecossistêmicos em saúde: perspectivas para sua adoção no Brasil e países da América Latina**. Brasília, Organização: Pan-Americana da Saúde, 2009.

PINHEIRO, R.; MATTOS, R. A (Organizadores). **Os sentidos da integralidade na atenção e no cuidado à saúde**. Rio de Janeiro: IMS/UERJ/ABRASCO; 2000.

PONTES, A. C.; **Comunicação terapêutica em Enfermagem: instrumento essencial do cuidado**. Fortaleza: Revista Brasileira de Enfermagem, 2008.

PONTES, N. et al. **Diretrizes para o manejo de pacientes com hemorragia intraparenquimatosa cerebral espontânea**. Arq., vol.67, n.3b, p.940-950, 2009

PRABHAKARAN, S.; RUFF, I.; BERNSTEIN, R. A. Acute stroke intervention: a systematic review. **Jama**. 2015;313(14):1451–62.

RIBEIRO, A.G. et al. **A Promoção da Saúde e a Prevenção Integrada dos Fatores de Risco para Doenças Cardiovasculares**. Ciência & Saúde Coletiva, 2012.

ROCHA, Maria Sheila G. et al. Impact of stroke unit in a public hospital on length of hospitalization and rate of early mortality of ischemic stroke patients. **Arquivos de Neuro-Psiquiatria**, v. 71, n. 10, p. 774-779, 2013.

SÁ, B.P. et al. **Perfil de pacientes internados por Acidente Vascular Cerebral em hospital do Vale do Taquari/RS**. Revista Neurocienc, 2014.

SECRETARIA DE SAÚDE DO DISTRITO FEDERAL. **AVC - Diretriz da SES-2011 (Rev. 1). Protocolos clínicos aprovados.** Disponível em: <<http://www.saude.df.gov.br/outros-links/protocolos-da-ses-cppas/496-protocolos-clinicos-aprovados.html>>. Acessado em: 12 de abril 2011.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DOENÇAS CEREBROVASCULARES – SBDCV, 2010. Disponível em: <[http://www.sbdcv.org.br/publica\\_index.asp](http://www.sbdcv.org.br/publica_index.asp)> Acessado em 02/06/2016.  
SANTOS, M.S. **Densidade tecnológica em Saúde.** Disponível em: <<http://www.redehumanizaus.net/90700-densidade-tecnologica-em-saude>>. Acessado em: 28/06/2016.

SILVA, K. L, SENA, R. R. A formação do enfermeiro: construindo a integralidade do cuidado. **Rev Bras Enferm.** 2006; 59(4):488-91.

SPINOLA, M.; PESSÔA, M. S. P. **Tecnologia da informação.** In: Contador JC, editor. *Gestão de Operações.* São Paulo: Edgard Blucher; 1997.

THE LANCET, N. Stroke prevention: the need for a global response. **The Lancet Neurology**, v. 10, n. 1, p. 1, 01/01/2011. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S147444221070315X>>. Acessado em 06/05/2016.

TORBEEY, M.T.; BÖSEL, J.; RHONEY, D. H. Evidencebased guidelines for the management of large hemispheric infarction: a statement for health care professionals from the neurocritical care society and the German society for neuro-intensive care and emergency medicine. **Neurocrit Care.** 2015;22(1):146–6

TRIPP, David. Pesquisa-ação: uma introdução metodológica. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 31, n. 3, p. 443-466, set./dez. 2005. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ep/v31n3/a09v31n3>> Acessado em: 15/11/2016.

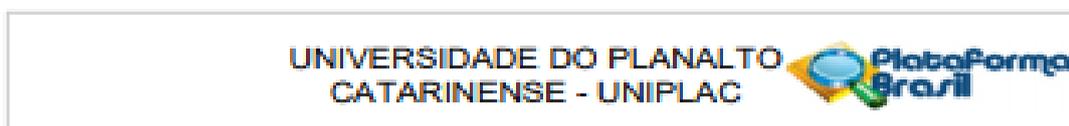
UCHIMURA, K.Y.; BOSI, M. L. M. A polissemia da qualidade na avaliação de programa e serviços de saúde: resgatando a subjetividade. In: Bosi MLM, Mercado FJ, organizadores. **Pesquisa qualitativa de serviços de saúde.** Petrópolis: Vozes; 2004. p.75-98.

ZAMBERLAN, C. et al. Calidad de vida, salud y enfermería en la perspectiva ecosistémica. **Enfermería global**, n. 20, p. 0-0, 2010.

WOLF, P. A.; D'AGOSTINO, R.B.; BELANGER, A. J.; et al. Probability of stroke: a risk profile from the Framingham Study. **Stroke**. 1991; 22 (3): 312-8.

## ANEXOS

## ANEXO 1 – Cópia do Documento de Aprovação do Comitê de Ética



**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP**

**DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

**Título da Pesquisa:** SISTEMA DE APOIO À LINHA DE CUIDADO AO AVC

**Pesquisador:** Camila Rosalia Antunes Baccin

**Área Temática:**

**Versão:** 2

**CAAE:** 63078516.6.0000.5368

**Instituição Proponente:** Universidade do Planalto Catarinense - UNIPLAC

**Patrocinador Principal:** FUNDAÇÃO DE AMPARO A PESQUISA E INOVAÇÃO DO ESTADO DE SANTA CATARINA

**DADOS DO PARECER**

**Número do Parecer:** 2.028.216

**Apresentação do Projeto:**

Trata-se de macroprojeto de pesquisa com o objetivo geral de: "Avaliar a contribuição do Sistema Informatizado para o apoio a Linha de Cuidado ao paciente com acidente vascular cerebral na Rede de Urgência e Emergência.

**Objetivo da Pesquisa:**

Os autores apresentaram como objetivos específicos:

"Desenvolver uma estrutura informatizada para a assistência multidisciplinar longitudinalizada ao paciente com AVC pós alta hospitalar; "Incorporar os dados e a informação da assistência multidisciplinar longitudinalizada ao paciente em uma estrutura lógica informatizada de dados; " Avaliar, junto à equipe ESP/INASF o resultado da estruturação do sistema informatizado e da linha de cuidado para assistência ao paciente com AVC pós alta hospitalar; " Caracterizar o perfil dos pacientes com AVC atendidos no hospital de referência da Serra Catarinense;

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Apresentam-se adequadamente descritos no projeto e respeitam o previsto na resolução 466/2012.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Apresentam-se adequadamente descritos no projeto e respeitam o previsto na resolução

Endereço: Av. Castelo Branco, 170 - Bloco I - Sala 1226  
 Bairro: Universitário CEP: 88.509-000  
 UF: SC Município: LAGES E-mail: cep@uniplacages.edu.br  
 Telefone: (49)3251-1086

Continuação do Parecer: 2.028.218

466/2012.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Apresentam-se adequadamente descritos no projeto e respeitam o previsto na resolução 466/2012.

**Recomendações:**

Recomenda-se aos pesquisadores que o método de pesquisa descrito junto ao projeto seja implementado e, em caso de alterações, que o CEP seja imediatamente comunicado.

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

O projeto respeita os aspectos éticos previstos na resolução 466/2012.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

O projeto respeita os aspectos éticos previstos na resolução 466/2012.

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB INFORMações BÁSICAS DO PROJETO_835557.pdf	15/03/2017 15:31:55		Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	tcle_pacientes.pdf	15/03/2017 15:31:41	Anelise Viapiana Masiero	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	tcle_profissionais.pdf	15/03/2017 15:31:31	Anelise Viapiana Masiero	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_Cep.pdf	15/03/2017 15:31:00	Anelise Viapiana Masiero	Aceito
Orçamento	orcamento_andre.pdf	15/03/2017 15:30:36	Anelise Viapiana Masiero	Aceito
Cronograma	cronograma_andre.pdf	15/03/2017 15:28:57	Anelise Viapiana Masiero	Aceito
Folha de Rosto	folha_rosto_andre.pdf	15/03/2017 15:26:31	Anelise Viapiana Masiero	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Decl.pdf	01/12/2018 15:40:52	Camila Rosalia Antunes Bacoin	Aceito
Declaração do Patrocinador	lapesc.pdf	01/12/2018 15:27:50	Camila Rosalia Antunes Bacoin	Aceito

Endereço: Av. Castelo Branco, 170 - Bloco I - Sala 1226

Bairro: Universitário CEP: 88.509-900

UF: SC Município: LAGES

Telefone: (49)3251-1088

E-mail: cep@uniplaclages.edu.br

UNIVERSIDADE DO PLANALTO  
CATARINENSE - UNIPLAC



Continuação do Parecer: 3.028.218

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

LAGES, 24 de Abril de 2017

---

**Assinado por:**  
**Odila Maria Waldrich**  
(Coordenador)

**Endereço:** Av. Castelo Branco, 170 - Bloco I - Sala 1226

**Bairro:** Universitário **CEP:** 88.509-900

**UF:** SC **Município:** LAGES

**Telefone:** (48)3251-1085 **E-mail:** [cep@uniplaclages.edu.br](mailto:cep@uniplaclages.edu.br)

**ANEXO 2** – Estudo de Caso – “Dona Ângela” autoria de Marco Polo Dias Freitas e Edgar Nunes de Moraes

Dona Ângela, 65 anos, teve um quadro de AVC há três anos. Com dificuldade de locomoção e incontinência urinária, e cuidada pelo marido, o Seu Firmino, 70 anos, portador de diabetes. Dona Ângela chegou ao acolhimento da UBS acompanhada do marido. Numa avaliação breve de sua funcionalidade, a paciente encontrava-se em uma condição de comprometimento funcional leve/moderado, caminhando para um comprometimento grave da funcionalidade, tendo em vista outros agravantes, como a incontinência urinária e a condição social aparentemente precária. O Seu Firmino também necessitava de cuidados: apresentava grande risco de perda funcional, apesar de estar aparentemente independente e autônomo, naquele momento. Poderia ser o fardo de cuidador, que vivenciava há três anos, com provável impacto negativo na evolução do diabetes e consequente aumento de lesões de órgãos-alvo. Ambos foram avaliados na UBS. A enfermeira Ana Paula, que fez o acolhimento, encaminhou Dona Ângela para uma consulta médica naquele mesmo dia, e o Seu Firmino para uma entrevista com a assistente social Sara. Na avaliação médica, feita pelo Dr. Jose Luiz, Dona Ângela apresentava uma suspeita de infecção urinária e foi encaminhada imediatamente para coleta de urina na unidade de urgência mais próxima, para confirmação diagnóstica. O diagnóstico foi confirmado, e a paciente recebeu tratamento, de acordo com o protocolo padronizado no serviço. Na entrevista do Seu Firmino com a assistente social, foi confirmado estresse do cuidador e condição social precária, com dificuldade financeira. Cinco dias depois, o agente comunitário Marco visitou o casal e verificou que a Dona Ângela havia melhorado consideravelmente da incontinência urinária. Naquele dia ela havia recebido o resultado da urocultura. O casal foi convidado a comparecer na UBS no dia seguinte. O Dr. Jose Luiz confirmou a melhora dos sintomas de Dona Ângela e verificou que o tratamento estava em conformidade com o padrão de sensibilidade mostrado na urocultura; além disso, a paciente foi encaminhada para avaliação fisioterapêutica, tendo em vista a seqüela do AVC. Nesse momento, a assistente social Sara estava orientando o Seu Firmino quanto à solicitação de aposentadoria. Ambos foram referenciados para o CRAS, pois, além dos problemas já citados da Dona Ângela, o Seu Firmino apresentava suspeita de depressão, com queixa de esquecimento para fatos recentes, confirmados pelos instrumentos de rastreio. O casal foi acolhido no CRAS. Após três meses de acompanhamento, foram contra referenciados para a UBS, onde retornaram com os planos de cuidados. Nesse período, recebiam visitas quinzenais

do agente comunitário, e, finalmente, a aposentadoria do Seu Firmino foi regularizada. No plano de cuidados do Seu Firmino constava o diagnóstico de depressão, com sintomas de esquecimento, obtendo boa melhora a partir do segundo mês de tratamento, e havia informação de atualização da medicação para o diabetes. No plano de cuidados de Dona Ângela havia informação de regressão completa da incontinência urinária após fisioterapia específica, e solicitava que ela fosse encaminhada para alguma atividade de integração social do bairro e para hidroginástica, por sugestão do fisioterapeuta do CRAS. Agora, com o recebimento da aposentadoria, o casal não teve dificuldade para seguir as recomendações dos planos de cuidados. Seis meses após o Seu Firmino estava completamente sem sintomas da depressão, inclusive do esquecimento. Infelizmente, Dona Ângela teve novo episódio de AVC, ficou quinze dias internada, sendo cinco em Centro de Tratamento Intensivo (CTI). Recebeu alta completamente dependente, restrita ao leito e com dificuldade de fala. Além disso, apresentava uma ulcera de decúbito em região sacral. No primeiro dia de alta, recebeu visita da equipe da UBS. O médico da equipe indicou internação domiciliar, que foi providenciada no dia seguinte. A equipe da internação domiciliar era do mesmo hospital em que Dona Ângela havia ficado internada. Em 30 dias, recebeu alta da internação domiciliar, já conseguia andar com ajuda, a escara regredira completamente, e a fala já estava normal, porém apresentava dificuldade para deglutir, que só melhorou após dois meses de acompanhamento com fonoaudiólogo, na policlínica do bairro. Persistiu a dificuldade de marcha, com risco aumentado para a ocorrência de queda; foi encaminhada para adaptação progressiva com andador, e, posteriormente, bengala.

Caso extraído do curso de Envelhecimento e Saúde da Pessoa Idosa, Marco Polo Dias Freitas e Edgar Nunes de Moraes pg. 312. Fundação Oswaldo Cruz, 2010.

### ANEXO 3 – Portaria 4081, de 29 de dezembro de 2017.

#### PORTARIA Nº 4.081, DE 29 DE DEZEMBRO DE 2017

Habilita o Hospital Nossa Senhora dos Prazeres como Centro de Atendimento de Urgência Tipo III no Município de Lages - SC e estabelece recursos do Bloco da Atenção de Média e Alta Complexidade Ambulatorial e Hospitalar a serem incorporados ao Componente Limite Financeiro da Atenção de Média e Alta Complexidade Ambulatorial e Hospitalar do Estado de Santa Catarina e Município de Lages.

O MINISTRO DE ESTADO DA SAÚDE, no uso de suas atribuições que lhe conferem os incisos I e II do parágrafo único do art. 87 da Constituição, e  
 Considerando a Portaria nº 664/GM/MS, de 12 de abril de 2012, que Aprova o Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas - Trombólise no Acidente Vascular Cerebral Isquêmico Agudo;  
 Considerando o Art. 12º da Portaria nº 665/GM/MS, de 12 de abril de 2012, que dispõe sobre os critérios de habilitação dos estabelecimentos hospitalares como Centro de Atendimento de Urgência aos Pacientes com Acidente Vascular Cerebral (AVC), no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS), institui o respectivo incentivo financeiro e aprova a Linha de Cuidados em AVC;  
 Considerando a Portaria de Consolidação nº 3/GM/MS, de 28 de setembro de 2017, de consolidação das normas sobre as redes do Sistema Único de Saúde;  
 Considerando a Portaria de Consolidação nº 6/GM/MS, de 28 de setembro de 2017, de consolidação das normas sobre o financiamento e a transferência dos recursos federais para as ações e os serviços de saúde do Sistema Único de Saúde;  
 Considerando a manifestação da Secretaria de Estado da Saúde de Santa Catarina, bem como a aprovação no âmbito da Comissão Intergestores Bipartite-CIB/SC, por meio da Deliberação nº 219, de 19 de outubro de 2017; e  
 Considerando a avaliação técnica da Coordenação-Geral de Atenção Especializada CGAE/DAET/SAS/MS, resolve:

Art. 1º Fica habilitado o estabelecimento de saúde abaixo relacionado como Centro de Atendimento de Urgência Tipo III aos Pacientes com AVC - código 16.17:

Estabelecimento/ Município/UF	CNES	CNPJ
Hospital Nossa Senhora dos Prazeres/Lages/Santa Catarina	2504316	84.942.887/0001-27
Número de Leitos	12 leitos (integrais)	
Código da habilitação	16.17 - Centro de Atendimento de Urgência Tipo III aos Pacientes com AVC	

Art. 2º Fica determinado que a referida unidade poderá ser submetida à avaliação por técnicos da Secretaria de Atenção à Saúde/MS, e, no caso de descumprimento dos requisitos estabelecidos na Portaria nº 665/GM/MS, de 12 de abril de 2012, terão suspensos os efeitos de seu cadastramento.

Art. 3º Fica estabelecido recursos financeiros no montante anual de R\$ 1.321.257,18 (um milhão, trezentos e vinte e um mil, duzentos e cinquenta e sete reais e dezoito centavos), a ser incorporado ao Componente Limite Financeiro de Média e Alta Complexidade do Estado de Santa Catarina e Município de Lages, da seguinte forma:

I - R\$ 1.303.050,00 (um milhão, trezentos e três mil e cinquenta reais) relativo ao custeio dos leitos de AVC, e

II - R\$ 18.207,18 (dezoito mil, duzentos e sete reais e dezoito centavos), relativo ao custeio do medicamento trombolítico.

Art. 4º O Fundo Nacional de Saúde adotará as medidas necessárias para a transferência de forma regular e automática, em parcelas mensais, do montante estabelecido no Art. 1º ao Fundo Municipal de Saúde de Lages/SC, mediante processo autorizativo encaminhado pela Secretaria responsável pelo Programa de Trabalho.

Art. 5º Os recursos orçamentários objeto desta Portaria correrão por conta do orçamento do Ministério da Saúde, devendo onerar o Programa de Trabalho: 10.3022015.8585 - Atenção à Saúde da População para procedimentos em Média e Alta complexidade - Plano Orçamentário 0000 - Bloco da Atenção de Média e Alta Complexidade Ambulatorial e Hospitalar.

Art. 6º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

RICARDO BARROS

## ANEXO 4 – Solicitação de PATENTE



### INFORMAÇÕES RELEVANTES SOBRE O INVENTO

#### - TÍTULO DO INVENTO

TRATA-SE DE UM SISTEMA DE APOIO PARA ALTA REFERENCIADA DO PACIENTE COM AVC.

#### - DETALHE A INOVAÇÃO DO INVENTO

Um sistema foi desenvolvido para proporcionar a comunicação dos profissionais que atuam nos hospitais e os que receberão o paciente na unidade básica de saúde/ estratégia saúde da família.

#### - DESCREVA OBJETIVAMENTE O CAMPO DE INVENÇÃO

O momento que o paciente recebe alta, uma informação explicando suas condições clínicas e um plano de cuidados multidisciplinar é encaminhado as equipes de ESF/NASF para darem continuidade a assistência ao paciente, bem como orientações aos familiares sobre os cuidados prioritários e fluxos no sistema. Medidas quantitativas sobre a gravidade do doente é informada por meio de duas escalas (*National Institute of Health Stroke Scale*) - NIHSS e Barthel de modo a garantir parâmetros capazes de medir a evolução do paciente. Sugestão sobre os dias que deverão ser realizadas visitas domiciliares pela equipe e emissão de alertas , caso a informação sobre o estado do paciente não seja informada na data correta.

Exemplo: produto/equipamento, processo ou novo uso no caso de fármacos

#### - DESCRIÇÃO DETALHADA DO INVENTO

O sistema oferece as seguintes funções:

- Cadastro do paciente no momento da internação
- Preenchimento dos dados clínicos e dados demográficos
- Cadastro do profissional responsável pela informação no hospital
- Identificação da área que o paciente reside: município, bairro, área e micro área e ESF que o paciente pertence.
- Envio de informação à equipe sobre a condição da alta do paciente.
- Descrição sobre o plano de cuidados que deverá ser adotado.
- Orientações sobre as datas que deverá ser feita a visita domiciliar.
- Orientações sobre a aplicação da escala NIHSS e Barthel
- Dados e informação em tempo real que possibilite estudos epidemiológicos.
- Favorece o apoio logístico na efetivação da linha de Cuidado do AVC.
- Permite que a equipe de ESF tenha acesso a receita médica para arquivar no prontuário do família e otimiza a rede de apoio.

#### - PROBLEMAS QUE O INVENTO RESOLVE OU VANTAGENS QUE APRESENTA

Acompanha e monitora a evolução do paciente pós AVC.

Fornecer uma base de dados que permite estudos epidemiológicos acerca dos fatores de risco do AVC na região da Serra Catarinense.

**- COMPARE O PRESENTE INVENTO COM A TECNOLOGIA ATUALMENTE UTILIZADA**

Há produtos similares no mercado? Em caso positivo, quais as vantagens desta nova tecnologia em relação ao que já existe?

Não temos essa informação. Sabe-se que o sistema e-SUS está em implantação no país e com isso o prontuário eletrônico, mas ainda nada se sabe sobre a comunicação ou integração com o serviço hospitalar.

**- COMO A PRESENTE INVENÇÃO DIFERE DO ATUALMENTE CONHECIDO NO MERCADO?**

Cite empresas que tenham produto/processo semelhante.

Não temos informações se existe esse sistema de alta referenciada para pacientes de AVC. Onde profissionais do Hospital apoiam matricialmente o paciente para as equipes de ESF/NASF darem continuidade ao cuidado

**- APRESENTAÇÃO DAS FIGURAS**

Vistas, cortes, esquema do circuito elétrico, diagramas em bloco, fluxogramas.



## APÊNDICES

### APÊNDICE 1 – E-mail com o encaminhamento da Pesquisa

The screenshot shows a Gmail interface with a search bar at the top containing the word "pesquisa". The left sidebar includes navigation options like "ESCREVER", "Entrada (16)", "Com estrela", "Importante", "Enviados", "Rascunhos (1)", and "Categorias". The main content area displays an email from "enfermagem@hnsf.com.br" with the subject "Adicionar: Daiane\_pucci@yahoo.com.br Angelita Parizotto Letti Alessandra Broering da Cruz". The email body contains the following text:

Bom Dia,

Você está sendo convidado a participar de uma pesquisa, sobre o SISTEMA DE APOIO A LINHA DE CUIDADO AO AVC. Este sistema faz parte do projeto de Dissertação do Mestrado o qual está vinculado a FAPESC. Sua opinião sobre o sistema é de extrema importância.

Nos últimos dias entramos em contato por telefone ou e-mail, informando sobre os pacientes que receberam alta do Hospital Nossa Senhora dos Prazeres - HNSP, sendo assim, esperamos que a LINHA DE CUIDADO AO PACIENTE COM AVC seja realmente efetiva, aproveito este e-mail, para informar que em Agosto o Hospital contará com uma Unidade de AVC, e nosso contato será ainda mais estreito, realizando referencia e contra referencia. Em anexo você receberá um arquivo em Word, não precisa imprimir, apenas preencher e encaminhar novamente por e-mail até dia 27/07/2017, quinta - feira.

Certo de sua colaboração

Enf. André Roberto Faria  
(49) 999066939.

At the bottom of the email composition area, there is a rich text editor with a toolbar containing options for font style (Sans Serif), size, bold, italic, underline, text color, background color, bulleted list, numbered list, link, unlink, and insert link. Below the toolbar is a blue "Enviar" button and a "Salva" option with a trash icon.

## APÊNDICE 2 – TCLE – Profissional de Saúde



**UNIVERSIDADE DO PLANALTO CATARINENSE**  
**CEP – COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA COM SERES**  
**HUMANOS**

***TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - TCLE***

Você está sendo convidado a participar em uma pesquisa. O documento abaixo contém todas as informações necessárias sobre a pesquisa que está sendo realizada. Sua colaboração neste estudo é muito importante, mas a decisão em participar deve ser sua. Para tanto, leia atentamente as informações abaixo e não se apresse em decidir. Se você não concordar em participar ou quiser desistir em qualquer momento, isso não causará nenhum prejuízo a você. Se você concordar em participar basta preencher os seus dados e assinar a declaração concordando com a pesquisa. Se você tiver alguma dúvida pode esclarecê-la com o responsável pela pesquisa. Obrigado pela atenção, compreensão e apoio.

---

Eu, (nome do sujeito de pesquisa), residente e domiciliado (endereço do sujeito de pesquisa), portador da Carteira de Identidade, RG (nº RG), nascido(a) em \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_, concordo de livre e espontânea vontade *em participar como voluntário* da pesquisa: SISTEMA DE APOIO À LINHA DE CUIDADO AO AVC.

Declaro que obtive todas as informações necessárias, bem como todos os eventuais esclarecimentos quanto às dúvidas por mim apresentadas.

1. Estou ciente que: O estudo se refere a inovação tecnológica e apoio matricial na assistência ao paciente com AVC pós alta hospitalar: construindo uma linha de cuidado. E tem como Objetivo Geral: Avaliar a contribuição do Sistema Informatizado para o apoio a Linha de Cuidado ao paciente com AVC na RUE. Objetivos específicos: Desenvolver uma estrutura informatizada para a assistência multidisciplinar longitudinalizada ao paciente com AVC pós alta hospitalar; Incorporar os dados e a informação da assistência multidisciplinar longitudinalizada ao paciente em uma estrutura lógica informatizada de dados que permita o

apoio matricial as equipes de ESF e NASF; Realizar apoio matricial as equipes de ESF/NASF, utilizando-se dos recursos do Telessaúde, auxiliando na melhoria da assistência ao paciente pós-avc; Avaliar, junto à equipe ESF/NASF o resultado da estruturação do sistema informatizado e da linha de cuidado para assistência ao paciente com AVC pós alta hospitalar; Caracterizar o perfil dos pacientes com AVC atendidos no hospital de referência da Serra Catarinense;

2. A pesquisa é importante de ser realizada: pelo alto índice de complicações que pacientes com AVC apresentam, na maioria dos casos resultando em elevadas taxas de reinternações, sequelas incapacitantes e óbitos; Por entender que o SUS defende como princípio doutrinário a Integralidade, garantindo assim o vínculo e a longitudinalidade necessária para que a atenção primária seja resolutiva; Pelos altos custos investidos na recuperação dos pacientes vítimas de AVC drenando recursos que poderiam ser destinados para outras políticas públicas entre elas a Promoção à Saúde da população; E, sobretudo por entender que a lógica do Apoio aliado à tecnologia informatizada é uma estratégia efetiva no processo de formação da equipe multiprofissional que atuam na Atenção Primária contribuindo significativamente para a melhoria da qualidade da assistência prestada as vítimas acometidas pelo AVC na Serra Catarinense.

Portanto, a estruturação da linha de cuidado do AVC na Serra Catarinense é um projeto a longo prazo, audacioso e caracteriza a primeira linha desenhada dentre as 3 prioridades da RUE. Espera-se com a lógica do Apoio Matricial aliado a solução informatizada, promover efetivamente uma assistência integral e longitudinalizada para os pacientes que foram acometidos pelo AVC e retornam para reabilitação na Atenção Primária de Saúde, sob os cuidados da Equipe de Estratégia saúde da família (ESF) e do Núcleo de Apoio de Saúde da Família (NASF).

3. Participarão da pesquisa os profissionais de nível superior responsáveis pela assistência ao paciente com AVC pós alta hospitalar, atuante nas equipes de ESF/NASF nas unidades de saúde da Serra Catarinense por pelo menos 06 meses e que aceitem o TCLE;

4. Para conseguir os resultados desejados, a pesquisa será realizada na Região da Serra Catarinense, onde atuam as Estratégias de Saúde da Família (ESF) e Núcleo de Apoio a Família (NASF). No entanto, onde não houver cobertura da ESF e NASF, o paciente pós AVC, com alta hospitalar será encaminhado ao CER, que atualmente está anexado a UNIPLAC, nesse sentido o mesmo não terá sua assistência pós alta prejudicada.

5. A pesquisa é importante de ser realizada, pois deve trazer como benefícios o Matriciamento as equipes de saúde da ESF e NASF. Além de benefícios para a família e paciente acometido pelo AVC. Como não se trata de um estudo experimental, não serão feitas medições invasivas nos participantes. Trata-se da avaliação de um sistema de apoio a linha de cuidado ao paciente com AVC. Nesse sentido, entende-se que o risco que a equipe poderá estar exposta deve-se ao fato de uma dúvida apresentada gerar constrangimento entre seus colegas. Para minimizar tal risco, os pesquisadores fornecerão acesso privado ao profissional para consultar individualmente a equipe de apoio. Sua dúvida só será publicitada se ele permitir e verbalizar nos momentos das webs conferências. Se os pesquisadores observarem que este constrangimento possa gerar um risco a integridade psíquica do profissional, este será orientado a procurar o serviço de Apoio Psicológico da UNIPLAC. Em relação aos riscos ao paciente, serão utilizados os dados do prontuário de internamento assegurando a confidencialidade e privacidade dos dados. Assim, não será feita nenhuma abordagem direta ao paciente durante o seu internamento hospitalar, bem como, durante o pós-alta. Quanto aos benefícios do estudo, entende-se que o sistema permitirá uma interação entre os profissionais da assistência hospitalar e dos profissionais da Atenção Primária, contribuindo para o sistema referencia e contra referencia. Ainda, espera-se que a Linha de Cuidado do AVC, caracterize-se como espaço de discussão, de troca de experiências, de educação permanente. Quanto aos pacientes, entende-se que esses receberão benefícios indiretos que resultarão em um cuidado longitudinalizado que permitirá ser observado integralmente pelas equipes. Ao sistema de saúde pode-se dizer que a Linha de Cuidado do AVC permitirá redução nas complicações advindas de internações prolongadas e como consequência menores custos aos cofres públicos. Para conseguir os resultados desejados, a pesquisa será realizada na Região da Serra Catarinense, onde atuam as Estratégias de Saúde da Família (ESF) e Núcleo de Apoio a Família (NASF). No entanto, onde não houver cobertura da ESF e NASF, o paciente pós AVC, com alta hospitalar será encaminhado ao CER, que atualmente está anexado a UNIPLAC, nesse sentido o mesmo não terá sua assistência pós alta prejudicada.

6. Se houver algum problema ou necessidade, posso buscar assistência, no próprio SISTEMA DE APOIO A LINHA DE CUIDADO AO AVC, na ferramenta Registro de Comunicação.

7. Se, no transcorrer da pesquisa, eu tiver alguma dúvida ou por qualquer motivo necessitar posso procurar os pesquisadores, Camila R. A. Baccin, André Roberto Faria, Anelise Masiero, responsáveis pela pesquisa no telefone: (049) 3251-1145 ou no endereço eletrônico: [enfermeiroandrefaria@gmail.com](mailto:enfermeiroandrefaria@gmail.com)

8. Tenho a liberdade de não participar ou interromper a colaboração neste estudo no momento em que desejar, sem necessidade de qualquer explicação. A desistência não causará nenhum prejuízo a minha saúde ou bem estar físico.

9. As informações obtidas neste estudo serão mantidas em sigilo e; em caso de divulgação em publicações científicas, os meus dados pessoais não serão mencionados.

10. Após 90 dias da Alta Hospitalar do Paciente Acometido pelo AVC, será solicitado o preenchimento do Instrumento de Avaliação do Sistema Informatizado, *Protótipo*.

11. Caso eu desejar, poderei pessoalmente tomar conhecimento dos resultados ao final desta pesquisa, que serão disponibilizados na dissertação de mestrado que será desenvolvida a partir deste projeto.

DECLARO, outrossim, que após convenientemente esclarecido pelo pesquisador e ter entendido o que me foi explicado, consinto voluntariamente em participar desta pesquisa e assino o presente documento em duas vias de igual teor e forma, ficando uma em minha posse.

Lages, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(nome e assinatura do sujeito da pesquisa e/ou responsável legal)

---

Responsável pelo projeto: Camila R. A. Baccin e André Roberto Faria

Endereço para contato: Av Castelo Branco, 170, Bairro Universitário – Lages/SC

Telefone para contato: (049)3251-1145

E-mail: enfermeiroandrefaria@gmail.com

CEP – UNIPLAC: Av. Castelo Branco, 170 – PROPEG - Telefone para contato: (49) 3251-1078

APÊNDICE 3 – TCLE - Pacientes



**UNIVERSIDADE DO PLANALTO CATARINENSE**  
**CEP – COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA COM SERES**  
**HUMANOS**

***TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - TCLE***

Você está sendo convidado a participar em uma pesquisa. O documento abaixo contém todas as informações necessárias sobre a pesquisa que está sendo realizada. Sua colaboração neste estudo é muito importante, mas a decisão em participar deve ser sua. Para tanto, leia atentamente as informações abaixo e não se apresse em decidir. Se você não concordar em participar ou quiser desistir em qualquer momento, isso não causará nenhum prejuízo a você. Se você concordar em participar basta preencher os seus dados e assinar a declaração concordando com a pesquisa. Se você tiver alguma dúvida pode esclarecê-la com o responsável pela pesquisa. Obrigado pela atenção, compreensão e apoio.

---

Eu, \_\_\_\_\_ responsável pelo paciente  
 \_\_\_\_\_ residente e domiciliado (endereço do sujeito de pesquisa), portador da Carteira de Identidade, RG (nº RG) \_\_\_\_\_, nascido(a) em \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_\_, concordo de livre e espontânea vontade com a participação do paciente \_\_\_\_\_ como voluntário da pesquisa: SISTEMA DE APOIO À LINHA DE CUIDADO AO AVC.

Declaro que obtive todas as informações necessárias, bem como todos os eventuais esclarecimentos quanto às dúvidas por mim apresentadas.

1. Estou ciente que: O estudo se refere a inovação tecnológica e apoio matricial na assistência ao paciente com AVC pós alta hospitalar: construindo uma linha de cuidado. E tem como Objetivo Geral: Avaliar a contribuição do Sistema Informatizado para o apoio a Linha de Cuidado ao paciente com AVC na RUE. Objetivos específicos: Desenvolver uma estrutura informatizada para a assistência multidisciplinar longitudinalizada ao paciente com AVC pós

alta hospitalar; Incorporar os dados e a informação da assistência multidisciplinar longitudinalizada ao paciente em uma estrutura lógica informatizada de dados que permita o apoio matricial as equipes de ESF e NASF; Realizar apoio matricial as equipes de ESF/NASF, utilizando-se dos recursos do Telessaúde, auxiliando na melhoria da assistência ao paciente pós-avc; Avaliar, junto à equipe ESF/NASF o resultado da estruturação do sistema informatizado e da linha de cuidado para assistência ao paciente com AVC pós alta hospitalar; Caracterizar o perfil dos pacientes com AVC atendidos no hospital de referência da Serra Catarinense;

2. A pesquisa é importante de ser realizada: pelo alto índice de complicações que pacientes com AVC apresentam, na maioria dos casos resultando em elevadas taxas de reinternações, sequelas incapacitantes e óbitos; Por entender que o SUS defende como princípio doutrinário a Integralidade, garantindo assim o vínculo e a longitudinalidade necessária para que a atenção primária seja resolutiva; Pelos altos custos investidos na recuperação dos pacientes vítimas de AVC drenando recursos que poderiam ser destinados para outras políticas públicas entre elas a Promoção à Saúde da população; E, sobretudo por entender que a lógica do Apoio aliado à tecnologia informatizada é uma estratégia efetiva no processo de formação da equipe multiprofissional que atuam na Atenção Primária contribuindo significativamente para a melhoria da qualidade da assistência prestada as vítimas acometidas pelo AVC na Serra Catarinense.

Portanto, a estruturação da linha de cuidado do AVC na Serra Catarinense é um projeto a longo prazo, audacioso e caracteriza a primeira linha desenhada dentre as 3 prioridades da RUE. Espera-se com a lógica do Apoio Matricial aliado a solução informatizada, promover efetivamente uma assistência integral e longitudinalizada para os pacientes que foram acometidos pelo AVC e retornam para reabilitação na Atenção Primária de Saúde, sob os cuidados da Equipe de Estratégia saúde da família (ESF) e do Núcleo de Apoio de Saúde da Família (NASF).

3. Participarão da pesquisa os profissionais de nível superior responsáveis pela assistência ao paciente com AVC pós alta hospitalar, atuante nas equipes de ESF/NASF nas unidades de saúde da Serra Catarinense por pelo menos 06 meses e que aceitem o TCLE;

4. Para conseguir os resultados desejados, a pesquisa será realizada na Região da Serra Catarinense, onde atuam as Estratégias de Saúde da Família (ESF) e Núcleo de Apoio a Família (NASF). No entanto, onde não houver cobertura da ESF e NASF, o paciente pós AVC, com

alta hospitalar será encaminhado ao CER, que atualmente está anexado a UNIPLAC, nesse sentido o mesmo não terá sua assistência pós alta prejudicada.

5. A pesquisa é importante de ser realizada, pois deve trazer como benefícios o matriciamento as equipes de saúde da ESF e NASF. Além de benefícios para a família e paciente acometido pelo AVC. Como não se trata de um estudo experimental, não serão feitas medições invasivas nos participantes. Trata-se da avaliação de um sistema de apoio a linha de cuidado ao paciente com AVC. Nesse sentido, entende-se que o risco que a equipe poderá estar exposta deve-se ao fato de uma dúvida apresentada gerar constrangimento entre seus colegas. Para minimizar tal risco, os pesquisadores fornecerão acesso privado ao profissional para consultar individualmente a equipe de apoio. Sua dúvida só será publicitada se ele permitir e verbalizar nos momentos das webs conferências. Se os pesquisadores observarem que este constrangimento possa gerar um risco a integridade psíquica do profissional, este será orientado a procurar o serviço de Apoio Psicológico da UNIPLAC. Em relação aos riscos ao paciente, serão utilizados os dados do prontuário de internamento assegurando a confidencialidade e privacidade dos dados. Assim, não será feita nenhuma abordagem direta ao paciente durante o seu internamento hospitalar, bem como, durante o pós-alta. Quanto aos benefícios do estudo, entende-se que o sistema permitirá uma interação entre os profissionais da assistência hospitalar e dos profissionais da Atenção Primária, contribuindo para o sistema referência e contra referência. Ainda, espera-se que a Linha de Cuidado do AVC, caracterize-se como espaço de discussão, de troca de experiências, de educação permanente. Quanto aos pacientes, entende-se que esses receberão benefícios indiretos que resultarão em um cuidado longitudinalizado que permitirá ser observado integralmente pelas equipes. Ao sistema de saúde pode-se dizer que a Linha de Cuidado do AVC permitirá redução nas complicações advindas de internações prolongadas e como consequência menores custos aos cofres públicos. Para conseguir os resultados desejados, a pesquisa será realizada na Região da Serra Catarinense, onde atuam as Estratégias de Saúde da Família (ESF) e Núcleo de Apoio a Família (NASF). No entanto, onde não houver cobertura da ESF e NASF, o paciente pós AVC, com alta hospitalar será encaminhado ao CER, que atualmente está anexado a UNIPLAC, nesse sentido o mesmo não terá sua assistência pós alta prejudicada.

6. Se houver algum problema ou necessidade, posso buscar assistência, no próprio SISTEMA DE APOIO A LINHA DE CUIDADO AO AVC, na ferramenta Registro de Comunicação.

7. Se, no transcorrer da pesquisa, eu tiver alguma dúvida ou por qualquer motivo necessitar posso procurar os pesquisadores, Camila R. A. Baccin, André Roberto Faria, Anelise Masiero,

responsáveis pela pesquisa no telefone: (049) 3251-1145 ou no endereço eletrônico: enfermeiroandrefaria@gmail.com

8. Tenho a liberdade de não participar ou interromper a colaboração neste estudo no momento em que desejar, sem necessidade de qualquer explicação. A desistência não causará nenhum prejuízo a minha saúde ou bem estar físico.

9. As informações obtidas neste estudo serão mantidas em sigilo e; em caso de divulgação em publicações científicas, os meus dados pessoais não serão mencionados.

10. Após 90 dias da Alta Hospitalar do Paciente Acometido pelo AVC, será solicitado o preenchimento do Instrumento de Avaliação do Sistema Informatizado, Protótipo.

11. Caso eu desejar, poderei pessoalmente tomar conhecimento dos resultados ao final desta pesquisa, que serão disponibilizados na dissertação de mestrado que será desenvolvida a partir deste projeto.

DECLARO, outrossim, que após convenientemente esclarecido pelo pesquisador e ter entendido o que me foi explicado, consinto voluntariamente em participar desta pesquisa e assino o presente documento em duas vias de igual teor e forma, ficando uma em minha posse.

Lages, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

---

Camila R. A. Baccin

Responsável pelo projeto: Camila R. A. Baccin, André Roberto Faria

Endereço para contato: Av Castelo Branco, 170, Bairro Universitário – Lages/SC

Telefone para contato: (049)3251-1145

E-mail: enfermeiroandrefaria@gmail.com

CEP – UNIPLAC: Av. Castelo Branco, 170 – PROPEG - Telefone para contato: (49) 3251-1078

## APÊNDICE 4 – Instrumento de Avaliação

Idade: \_\_\_\_\_

Gênero ( ) Masculino ( ) Feminino

Categoria Profissional: \_\_\_\_\_

Pós-Graduação: ( ) Especialização ( ) Mestrado ( ) Doutorado

Tempo de formação: \_\_\_\_\_ anos

A quanto exerce essa função: \_\_\_\_\_

Atua na ESF ( ) Atua no NASF ( )

Esse Instrumento tem por finalidade avaliar sua eficácia e eficiência da Estrutura Informatizada, desenvolvida para a Assistência ao paciente pós-alta Hospitalar acometido pelo AVC. Neste sentido sua opinião é muito importante, assim assinale com X a opção desejada.

<b>Organização</b>	<b>Péssimo</b>	<b>Ruim</b>	<b>Regular</b>	<b>Bom</b>	<b>Muito Bom</b>	<b>Excelente</b>
A Avaliação Clínica, do paciente acometido pelo AVC, presente na estrutura informatizada, está clara?						
A Estrutura do Sistema Informatizado está coerente com os objetivos que busca?						
O plano terapêutico contido na estrutura informatizada é suficiente para garantir as informações necessárias para a assistência ao paciente Pós-AVC?						
<b>Conteúdo</b>	<b>Péssimo</b>	<b>Ruim</b>	<b>Regular</b>	<b>Bom</b>	<b>Muito Bom</b>	<b>Excelente</b>
Como você avalia a Escala de Barthel?						
A Estrutura do Sistema Informatizado tem aplicabilidade e validade científica, para a assistência ao paciente com AVC?						
A Estrutura do Sistema Informatizado é transferível e aplicável em uma variedade de contextos, como ex.: Assistência ao paciente com outras doenças crônicas, incapacitantes?						
A informação é clara e concisa?						
O conteúdo está logicamente organizado?						
<b>Segurança</b>	<b>Péssimo</b>	<b>Ruim</b>	<b>Regular</b>	<b>Bom</b>	<b>Muito Bom</b>	<b>Excelente</b>
A Estrutura Informatizada tem mecanismos de segurança adequados, como Login e Senha?						

<b>Eficácia e Eficiência</b>	<b>Péssimo</b>	<b>Ruim</b>	<b>Regular</b>	<b>Bom</b>	<b>Muito Bom</b>	<b>Excelente</b>
Os mecanismos de registro são rápidos e eficientes?						
O instrumento permite obter relatórios de interesse para a assistência ao paciente?						
O instrumento permite avaliar a qualidade da assistência de enfermagem detectando erros precocemente?						
O instrumento permite acessar os dados do mesmo paciente periodicamente?						
Em sua opinião a utilização do Chat caracteriza-se como uma ferramenta de Matriciamento?						

**APÊNDICE 5 – Modelo da Avaliação disponibilizada no Treinamento AVC**

<b>Avaliação Treinamento AVC</b>				
<b>1. Avaliação do curso</b>	<b>Ótimo</b>	<b>Bom</b>	<b>Satisfatório</b>	<b>Regular</b>
1.1. Carga horária				
1.2. Qualidade dos conteúdos				
1.3. Desenvolvimento geral das atividades				
1.4. Alcances dos objetivos propostos				
1.5. Aplicabilidades na sua atuação profissional				

## APÊNDICE 6 – Registros das ações desenvolvidas na pesquisa ação e sua contribuição na RUE

**Figura 16.** 1º Treinamento sobre o Sistema Catarinense de Acolhimento com Classificação de Risco.



Fonte: Elaborado pelo autor (2017).

## APÊNDICE 7 – Avaliação das Visitas Técnicas nos 17 Municípios da Serra Catarinense

**Figura 17.** Compilação das avaliações da visita técnica nos 17 municípios da Serra Catarinense

Avaliação (n=127)	Ótimo		Bom		Satisfatório		Regular	
	n	%	N	%	N	%	n	%
Carga horária	60	47,24	29	22,84	27	21,26	11	8,66
Qualidade dos conteúdos	111	87,40	14	11,02	2	1,58	0	0
Desenvolvimento atividades	105	82,68	19	14,96	3	2,36	0	0
Alcance dos objetivos	105	82,68	18	14,17	4	3,15	0	0
Aplicabilidade profissional	105	82,68	18	14,17	4	3,15	0	0

Fonte: Elaborado pelo autor (2017).

## APÊNDICE 8 – Registros das visitas *in loco* nos 18 Municípios da Serra Catarinense

**Figura 18.** Município de Anita Garibaldi



Fonte: Elaborado pelo autor (2017).

**Figura 19.** Município Bocaina



Fonte: Elaborado pelo autor (2017).

**Figura 20.** Bom Jardim da Serra



**Figura 21.** Município de Bom Retiro



Fonte: Elaborado pelo autor (2017).

**Figura 22.** Município de Campo Belo



Fonte: Elaborado pelo autor (2017).

**Figura 23.** Município de Capão Alto



Fonte: Elaborado pelo autor (2017).

**Figura 24.** Município de Cerro Negro



Fonte: Elaborado pelo autor (2017).



**Figura 25.** Município de Correia Pinto



Fonte: Elaborado pelo autor (2017).



**Figura 26.** Município de Lages



Fonte: Elaborado pelo autor (2017).

**Figura 27.** Município de Otacílio Costa



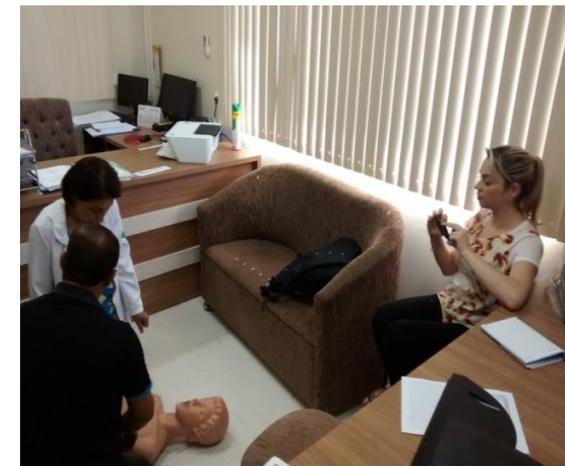
Fonte: Elaborado pelo autor (2017).

**Figura 28.** Município de Painel



Fonte: Elaborado pelo autor (2017).

**Figura 29.** Município de Palmeira



Fonte: Elaborado pelo autor (2017).

**Figura 30.** Município de Ponte Alta



Fonte: Elaborado pelo autor (2017).

**Figura 31.** Município de Rio Rufino



Fonte: Elaborado pelo autor (2017).

**Figura 32.** Município de São Joaquim



Fonte: Elaborado pelo autor (2017).

**Figura 33.** Município de São José do Cerrito



Fonte: Elaborado pelo autor (2017).

**Figura 34.** Município de Urubici



Fonte: Elaborado pelo autor (2017).

**Figura 35.** Município de Urupema



Fonte: Elaborado pelo autor (2017).

**APÊNDICE 9 – Aula Expositiva dialogada, para os Enfermeiros sobre AVC****Figura 36.** Aula sobre AVC, nas dependências da UNIPLAC – fevereiro/2017

Fonte: Elaborado pelo autor (2017).

## APÊNDICE 10 – Aula Expositiva dialogada, para os Médicos sobre AVC

**Figura 37.** Aula sobre AVC, nas dependências da UNIPLAC – março/2017



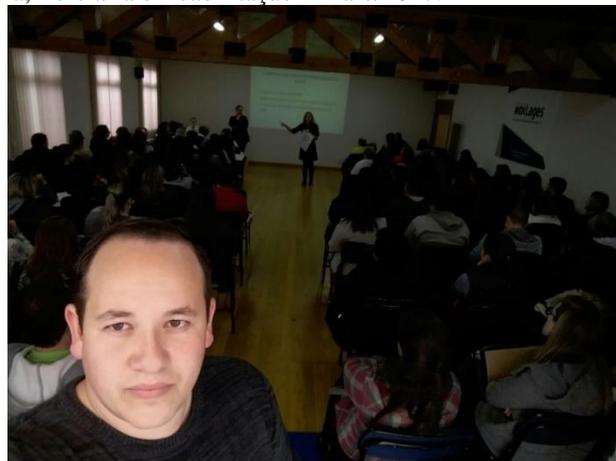
Fonte: Elaborado pelo autor (2017).

## APÊNDICE 11 – Encontro como a equipe multiprofissional e acadêmicos de medicina

**Figura 38.** Encontro como a equipe multiprofissional do hospital e acadêmicos de medicina - abril/2017



Fonte: Elaborado pelo autor (2017).

**APÊNDICE 12** – Encontro com a equipe de saúde dos 18 municípios da Serra Catarinense**Figura 39.** Encontro para a aproximação da Atenção Primária, Terciária e Reabilitação – maio/2017.

Fonte: Elaborado pelo autor (2017).

**APÊNDICE 13** – Encontro com a equipe do monitoramento da RUE Estadual e do MS.**Figura 40.** Monitoramento da RUE Estadual e do MS – maio/2017

Fonte: Elaborado pelo autor (2017).

**APÊNDICE 14 – A Pesquisa ação: Estratégia para discutir Referência e Contra Referência.****Figura 41.** Discussão do Caso Dona Ângela, revendo as Escalas NIHSS e Barthel – junho/2017.

Fonte: Elaborado pelo autor (2017).

**APÊNDICE 15 – Encontro no Hospital, discutindo AVC com os profissionais de saúde.****Figura 42.** Aula TEMPO É CEREBRO – junho/2017

Fonte: Elaborado pelo autor (2017).

## APÊNDICE 16 – Visita as UBS e Coordenação da Atenção Básica.

**Figura 43.** Visita as ESF, em alguma UBS, e Coordenação da Atenção Básica – julho/2017



Fonte: Elaborado pelo autor (2017).

## APÊNDICE 17 – Visita ao Hospital de Pequeno Porte, com vocação para UCP

**Figura 42.** Visita ao Hospital de Cuidado Prolongado, com as equipes do CER e Hosp. de Referência – agosto/2017



Fonte: Elaborado pelo autor (2017).

## APÊNDICE 18 – Encontro Órion

**Figura 43.** Encontro realizado nas dependências do Órion Park, com a proposta de valorizar os cuidadores – agosto/2017.



Fonte: Elaborado pelo autor (2017).

## APÊNDICE 19 – IV Simpósio Internacional Ciência, Saúde e Território

**Figura 44.** Participação do IV Simpósio Internacional Ciência, Saúde e Território junho/2017.



Fonte: Elaborado pelo autor (2017).

## APÊNDICE 20 – Iº Fórum Regional de AVC

**Figura 45.** Equipe Multiprofissional do CER, Hosp. de Referência, Secretária de Saúde e Regional de Saúde – setembro/2017



Fonte: Elaborado pelo autor (2017).

## APÊNDICE 21 – Ação Educativa em uma Escola Estadual sobre AVC

**Figura 46.** Promover reflexão acerca do AVC, para os alunos do Ensino Médio – outubro/2017



Fonte: Elaborado pelo autor (2017).

## APÊNDICE 22 – Iº Seminário Estadual de Doenças Cerebrovasculares da Serra Catarinense

**Figura 47.** Realização do Iº Seminário Estadual de Doenças Cerebrovasculares da Serra Catarinense – outubro/2017



Fonte: Elaborado pelo autor (2017).

## APÊNDICE 23 – Iª Marcha Contra o AVC

**Figura 48.** Realização da Iª Marcha da Serra Catarinense, contra o AVC, mais de 600 pessoas presentes – outubro/2017



Fonte: Elaborado pelo autor (2017).

## APÊNDICE 24 – Workshop Internacional de Stroke

**Figura 49.** Palestrante no WORKSHOP INTERNACIONAL DE STROKE EM CENTRO DE EXCELÊNCIA, relato de Experiência do Sistema da Linha de Cuidado ao AVC, na Serra Catarinense – novembro/2017.



Fonte: Elaborado pelo autor (2017).

## APÊNDICE 25 – Reunião com os Gestores das UBS

**Figura 50.** Reunião com os Gestores da UBS, para o acompanhamento da Linha de Cuidado ao AVC e novas orientações referente a U-AVC do Hospital de Referência da Serra Catarinense – janeiro/2018.



Fonte: Elaborado pelo autor (2017).

## APÊNDICE 26 – Laboratório de Inovação em Educação na Saúde

**Figura 51.** E-mail, do Laboratório de Inovação em Educação na Saúde, relatando a classificação do projeto LAB-AVC; no dia 30/01/2018, recebemos a notícia de aprovação, como a imagem da aprovação não está clara, preferimos colocar a imagem do e-mail, de classificação do projeto.

----- Mensagem encaminhada -----  
 De: LABORATÓRIO INOVAÇÃO <[labinovacao\\_eps@saude.gov.br](mailto:labinovacao_eps@saude.gov.br)>  
 Data: 19 de janeiro de 2018 16:49  
 Assunto: Ministério da Saúde e OPAS divulgam as 45 experiências pré-selecionadas da primeira fase do Laboratório de Inovação em Educação na Saúde  
 Para: LABORATÓRIO INOVAÇÃO <[labinovacao\\_eps@saude.gov.br](mailto:labinovacao_eps@saude.gov.br)>

Prezad@ participante,

A comissão de avaliação do Laboratório de Inovação em Educação na Saúde com foco em Educação Permanente em Saúde finalizou a pré-seleção das 45 experiências inscritas na primeira fase, conforme previsto no Edital (<http://apsredes.org/ministerio-da-saude-e-opas-divulgam-as-45-experiencias-pre-selecionadas-da-primeira-fase-do-laboratorio-de-inovacao-em-educacao-na-saude/>).

Ao todo foram avaliados 251 trabalhos, sendo que 47 deles foram desclassificadas por não apresentarem documentação exigida na inscrição, não serem enquadradas como experiências em Educação Permanente em Saúde ou não terem sido aplicadas no Sistema Único de Saúde.

A análise de cada experiência, conforme instrumento em anexo, constou de três partes: identificação, admissibilidade e avaliação. Somente as experiências que atenderam 100% dos critérios de admissibilidade foram submetidas à avaliação. Aplicado o instrumento, todas as experiências admitidas foram classificadas e as 45 melhor qualificadas foram pré-selecionadas conforme quadro abaixo.

Entre os dias 20 a 22 de janeiro de 2018, as instituições que enviaram experiências para o Laboratório de Inovação poderão interpor recurso sobre o resultado da primeira fase de seleção, por meio do endereço eletrônico [labinovacao\\_eps@saude.gov.br](mailto:labinovacao_eps@saude.gov.br), tendo como base os critérios avaliados (constantes no anexo). Solicita-se que o e-mail contenha o título da experiência inscrita, nome do responsável e instituição.

Confira a listagem em ordem alfabética do título das experiências pré-selecionadas:

Nome da Experiência	Eixo Temático	Instituições	Município	Estado
A reorientação da formação por meio da educação interprofissional e prática colaborativa – Pró-saúde e PET Saúde	II. Educação e Práticas Interprofissionais	Universidade Estadual de Maringá e Prefeitura Municipal de Maringá-Secretaria de Saúde	Maringá	PR
Inovando práticas de prevenção e promoção da saúde a partir da análise local de vulnerabilidades à saúde, no contexto do vírus zika	I. Integração ensino-serviço-comunidade	Universidade Federal do Rio de Janeiro e Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro	Rio de Janeiro	RJ
LAB-AVC Serra Catarinense	II. Educação e Práticas Interprofissionais	Agência de Desenvolvimento Regional- Gerencia de Saúde e Uniplac	Lages	SC
LAB-MÃE SERRANA: EPS TRANSFORMANDO PRÁTICAS	III. Gestão da Política de Educação Permanente em Saúde	AGENCIA DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL DE LAGES - 26 REGIONAL DE SAÚDE DE LAGES e Secretaria Municipal da Saúde de LAGES	Lages	SC
LABORATÓRIO MULTIDISCIPLINAR EM OBESIDADE	II. Educação e Práticas Interprofissionais	UFG	Jataí	GO

Fonte: MS/OPAS (2018).