

CONSULTA ON-LINE A PROJETOS

Educação

Pedido Nº: 8739/2007 - APROVADO

COORDENADOR DO PROJETO				CPF
Alessandra Santana Soares e Barros				44305273187
TITULAÇÃO MÁXIMA	ANO DE CONCLUSÃO	TELEFONE	CELULAR	EMAIL
Doutorado	2005	7132359718	71 99892018	alssb@ufba.br
REPRESENTANTE LEGAL DA INSTITUIÇÃO				CARGO
Naomar Monteiro de Almeida Filho				Reitor

INSTITUIÇÃO EXECUTORA

Instituição / Unidade / Departamento

Universidade Federal da Bahia

Faculdade de Educação

Departamento de Educação I

Natureza: UNIVERSIDADE FEDERAL (UF)

Endereco: AVENIDA REITOR MIGUEL CALMON, S/N

Bairro: CANELA

Cidade: Salvador

Estado: BA

DADOS DO PROJETO

Título objeto:	UM ESTUDO DE DIMENSIONAMENTO DO ACESSO, PERMANÊNCIA E PROGRESSÃO ESCOLAR DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES COM ANEMIA FALCIFORME DA CIDADE DE SALVADOR.		
Data Início:	05/05/2008	Data Final Prevista:	05/11/2009
Área do Conhecimento:	Ciências Humanas		
Sub-área do Conhecimento:	Educação		
Palavras Chaves:	educação em saúde	educação especial	
	indicadores educacionais	anemia falciforme	

Resumo do Projeto:

A anemia falciforme é a doença genética mais freqüente no mundo, tendo alta prevalência em populações afro descendentes. No Brasil a incidência é superior a de doenças como a AIDS e a dengue. A anemia falciforme não tem cura e o tratamento consiste em medidas paliativas para lidar com as freqüentes por vezes extremas - crises de dor: no abdômen, no tórax, nas articulações, como aquelas das mãos e dos pés, bem como para lidar com os inchaços e úlceras nestes últimos. Aplicam-se, ainda medidas preventivas para reduzir o risco de infecções como pneumonias e meningites, risco ao qual as pessoas com anemia falciforme estão bastante mais susceptíveis. Em Salvador 1 a cada 655 crianças nascidas tem anemia falciforme, uma freqüência considerada muito alta, se comparada à média nacional que é de 1 para cada 1.000. Considerando que ao recorte étnico se sobrepõe o recorte de classe, uma vez que no Brasil os estratos populacionais afro descendentes acumulam os piores indicadores de renda e escolaridade, então, as variáveis pobreza e doença convergem perversa e dramaticamente para compor um quadro sanitário no qual muitos brasileiros com anemia falciforme falecem antes dos dez anos de idade. Logo, a anemia falciforme é, inegavelmente, um problema de saúde pública, especialmente para o estado da Bahia, sua capital e seus municípios, que ostentam ainda as lamentáveis piores posições em indicadores sociais. Mas a anemia falciforme é um desafio para a política educacional inclusiva das esferas administrativas do governo, uma vez que a criança com anemia falciforme em razão dos freqüentes episódios de dor, da rotina de tratamentos médicos e das internações hospitalares recorrentes, perde muitos mais dias de aula do que a maioria das crianças. Além disso, mesmo quando freqüentando a escola regularmente, é comum que tenha problemas de desempenho em face das características crises de extrema fadiga, bem como, dificuldades de memória causadas pela baixa circulação de sangue no cérebro, um órgão facilmente passível de ser afetado pelas obstruções capilares comuns à doença. Assim, não é incomum que pequenos e silenciosos infartos cerebrais sejam os primeiros causadores de baixa performance intelectual de algumas crianças e adolescentes com anemia

DADOS DO PROJETO

falciforme. Por tudo isso, considerando a caracterização clínica da anemia falciforme, marcada pelas frequentes crises dolorosas, infecções recorrentes, risco aumentado de acidentes vasculares e seqüelas incapacitantes permanentes e, portanto, dificuldade de atendimento a uma rotina acadêmica de estudos e frequência regular às aulas por parte dos falcêmicos em idade escolar; considerando a inscrição da Política Nacional de Atenção Integral às Pessoas com Doença Falciforme no plano de uma atenção ampliada que por sua vez justifica a relevância das demandas psicossociais e sócio-educacionais reclamadas para o tratamento das crianças e adolescentes falcêmicos; considerando a altíssima prevalência da doença no estado da Bahia, é que se propõe a pesquisa aqui apresentada. Esta tem como objetivo, em termos gerais, dimensionar o acesso, a permanência e a progressão escolar de crianças e adolescentes com anemia falciforme da cidade de Salvador. Especificamente falando, esta pesquisa pretende investigar a cobertura escolar da população com anemia falciforme; estimar, para a população da cidade de Salvador, o número de crianças e adolescentes em idade escolar, alvo da atenção escolarizante da educação básica - 6 a 18 anos de idade, acometidos pela anemia falciforme; quantificar a proporção destes que se encontram fora da escola; calcular taxas de analfabetismo para adolescentes entre 15 e 18 anos. Para o subgrupo que se encontra na escola, pretende-se mensurar a defasagem em relação ao fluxo escolar, calculando taxas de distorção série/idade; calcular taxas de rendimento escolar e comparar esses indicadores educacionais obtidos com aqueles para a média da população em idade escolar da cidade de Salvador. Numa perspectiva mais qualitativa, pretende-se, ainda, descrever, a partir de uma pequena amostra de sujeitos típicos, a repercussão da anemia falciforme em suas trajetórias acadêmicas e verificar a existência de ações, desempenhadas pelos sistemas públicos de ensino dirigidas às crianças e adolescentes soteropolitanos com anemia falciforme. O contexto da investigação é a cidade de Salvador e área metropolitana. As fontes de dados e informações serão, num primeiro momento, os serviços de triagem e/ou assistência de unidades médico-hospitalares da cidade de Salvador, reconhecidas como referência no diagnóstico, acompanhamento e tratamento dos indivíduos com doença falciforme, quais sejam, a APAE, o HEMOBA, o ambulatório de hematologia do Hospital Universitário HUPES, e a Unidade Hematológica Erick Loeef. Num segundo momento serão as escolas da rede pública. Essas incursões investigativas contarão com a contribuição da ABADFAL Associação Baiana de Pessoas com Doença Falciforme.

DADOS COMPLEMENTARES DO PROJETO

Objetivo Geral

Dimensionar o acesso, a permanência e a progressão escolar de crianças e adolescentes com anemia falciforme da cidade de Salvador.

Objetivo Específico

- investigar a cobertura escolar da população com anemia falciforme.
- estimar, para a população da cidade de Salvador, o número de crianças e adolescentes em idade escolar, alvo da atenção escolarizante da educação básica - 6 a 18 anos de idade, acometidos pela anemia falciforme.
- quantificar a proporção destes que se encontram fora da escola.
- calcular taxas de analfabetismo para adolescentes entre 15 e 18 anos.

- para o subgrupo que se encontra na escola, mensurar a defasagem em relação ao fluxo escolar, calculando taxas de distorção série/idade.
- calcular taxas de rendimento escolar: aprovação, reprovação, abandono, repetência e evasão
- comparar esses indicadores educacionais obtidos para a população de indivíduos falcêmicos em idade escolar com os indicadores educacionais para a população em idade escolar da cidade de Salvador

- descrever, a partir de uma pequena amostra de sujeitos típicos, a repercussão da anemia falciforme em suas trajetórias acadêmicas.
- verificar a existência de ações, desempenhadas pelos sistemas públicos de ensino municipal e estadual, dirigidas às crianças e adolescentes soteropolitanos com anemia falciforme.

Introdução e Justificativa

A anemia falciforme é um desafio para a política educacional inclusiva das esferas administrativas do governo, uma vez que a criança com anemia falciforme em razão dos freqüentes episódios de dor, da rotina de tratamentos médicos e das internações hospitalares recorrentes, perde muitos mais dias de aula do que a maioria das crianças. (18)

Além disso, mesmo quando freqüentando a escola regularmente, é comum que tenha problemas de desempenho em face das características crises de extrema fadiga, bem como, dificuldades de memória causadas pela baixa circulação de sangue no cérebro, um órgão facilmente passível de ser afetado pelas obstruções capilares comuns à doença. (13) Assim, muito embora o desempenho acadêmico de crianças e adolescentes com anemia falciforme, possa estar afetado muito mais em razão das ausências às aulas, do efeito colateral de medicamentos, das crises de dor e fadiga, dos conflitos familiares resultantes do manejo cotidiano e doméstico de uma doença crônica, não é incomum que pequenos e silenciosos infartos cerebrais sejam os primeiros causadores de baixa performance intelectual de algumas crianças e adolescentes com anemia falciforme. (2) Para alguns pesquisadores (8) este prejuízo no desempenho escolar teria como possíveis causas fatores associados com a doença crônica, como hospitalizações freqüentes, faltas escolares, dificuldades sócio-econômicas e lesões cerebrais sub-clínicas causadas por episódios repetidos de vaso-oclusão.

Importante considerar, igualmente, que a maturação sexual tardia, consequência típica do curso da doença, prejudica ainda mais o desenvolvimento da auto-estima do adolescente com doença falciforme, indivíduo este cuja idade já pode ter permitido, infelizmente, a introjeção dos efeitos da estigmatização advinda da ignorância da maior parte das pessoas em relação à doença por ele sofrida. (10)

Por tudo isto é evidente a interferência da anemia falciforme na vida escolar de crianças e adolescentes. Evidência alcançável não apenas pela interpretação crítica que se possa fazer do efeito de uma cadeia de eventos mórbidos na vida de um indivíduo em idade escolar, como principalmente por estudos que efetivamente investigaram as experiências vividas por pessoas com doença falciforme. Um destes, que acompanhou oitenta pacientes adultos atendidos em um centro hematológico da cidade de Campinas/SP, mostrou que 28,7% relataram prejuízos à suas trajetórias de escolarização, causados direta ou indiretamente pela anemia falciforme. (20) Assim também, uma pesquisa desenvolvida a partir da população da cidade de Goiânia, cuja prevalência não chega a ser das mais altas do Brasil, alcançou resultados semelhantes (21)

Assim, considerando a caracterização clínica da anemia falciforme, marcada pelas freqüentes crises dolorosas, infecções recorrentes, risco aumentado de acidentes vasculares e seqüelas incapacitantes permanentes (13 ,5, 3, 15) e, portanto, dificuldade de atendimento a uma rotina acadêmica de estudos e freqüência regular às aulas por parte dos falcêmicos em idade escolar; considerando a inscrição da Política Nacional de Atenção Integral às Pessoas com Doença Falciforme e outras Hemoglobinopatias (4) no plano de uma atenção ampliada para além do nível biomédico, especificada inclusive pelo assinalamento da importância do trabalho com equipes multidisciplinares, que por sua vez justifica a relevância das demandas psicossociais e sócio-educacionais reclamadas para o tratamento das crianças e adolescentes falcêmicos; considerando a altíssima prevalência da doença no estado da Bahia, com taxas, no âmbito das condições classicamente alvo da atenção em educação especial, comparáveis aos números para a síndrome de Down; considerando o momento político de estruturação, nos níveis da administração do estado e do município, de serviços de referência na atenção à doença falciforme; considerando a lacuna de estudos assemelhados, tendo em vista que apenas uma pesquisadora do estado de Goiás, realizou investigação similar, contudo em um contexto no qual, além da prevalência para a doença ser bem menor, é menos extrema a condição de exclusão socioeconômica da população afro descendente; é que se propõe a pesquisa aqui delineada.

Revisão de Literatura (Fundamentação Teórica)

A anemia falciforme é a doença genética mais freqüente no mundo, tendo alta prevalência em populações afro descendentes (19, 7). Ela é caracterizada por alteração na hemoglobina, pigmento dos glóbulos vermelhos responsável por transportar oxigênio para os tecidos do corpo. Nos indivíduos com anemia falciforme, os genes possuem uma mutação e não se produz hemoglobina do tipo normal. Assim, os glóbulos vermelhos ou hemácias do sangue, adquirem uma forma de meia lua ou foice e não têm a maleabilidade comum às hemácias saudáveis. Sem flexibilidade para passar por capilares pequenos, as hemácias vão se acumulando e obstruindo a circulação do sangue, o que implica, por conseguinte, na dificuldade da oferta do oxigênio aos tecidos e órgãos dos sistemas do corpo. A obstrução desses vasos vaso-oclusão e o comprometimento da circulação sanguínea provocam dores e, por vezes, lesões irreversíveis pela falta de oxigenação. Como os vasos sanguíneos estão por todo o corpo, há risco de lesões em qualquer parte, como sistema nervoso central, pulmões, fígado, rins e baço. (22, 5)

A anemia falciforme não tem cura e o tratamento consiste em medidas paliativas para lidar com as freqüentes por vezes extremas - crises de dor: no abdômen, no tórax, nas articulações, como aquelas das mãos e dos pés, bem como para lidar com os inchaços e úlceras nestes últimos. Aplicam-se, ainda medidas preventivas para reduzir o risco de infecções como pneumonias e meningites, risco ao qual as pessoas com anemia falciforme estão bastante mais susceptíveis. Infecções graves representam uma das principais causas de hospitalização na vida de uma criança com anemia falciforme.(3)

Assim, pois, um estudo recente de caracterização clínica da anemia falciforme em pacientes pediátricos, com idades variando entre 3 e 18 anos, moradores das cidades de Salvador e de São Paulo, reportou, dentre outros eventos críticos, a quantidade de hospitalizações sofridas ao longo das vidas de setenta e uma crianças e adolescentes com doença falciforme. Estas foram em número de 198, nos casos de vaso-oclusão e de 78, nos casos de infecção.(16)

Registram-se, ainda, com mais freqüência que na população geral, acidentes vasculares cerebrais vulgo derrames que então acometem os indivíduos com anemia falciforme mesmo sendo eles ainda crianças e adolescentes.(2)

No Brasil, 3,5 mil crianças nascem a cada ano com doença falciforme. A incidência é superior a de doenças como a AIDS e a dengue. A maior incidência está nos estados em que houve grande presença de escravos africanos durante a colonização, como o Rio de Janeiro e, principalmente, a Bahia. Na capital deste estado, estima-se que 3% da população tenha anemia falciforme, sendo esta a maior prevalência do Brasil. Em Salvador 1 a cada 655 crianças nascidas tem anemia falciforme, uma freqüência considerada muito alta, se comparada à média nacional que é de 1 para cada 1.000. (1)

O Ministério da Saúde, através da Portaria Ministerial nº. 822/01, (10,11) instituiu o Programa Nacional de Triagem Neonatal para determinadas enfermidades, dentre elas, a anemia falciforme, sendo a APAE o centro de referência para o estado da Bahia. O Serviço de Referência em Triagem Neonatal (SRTN) da Apae Salvador é o único da Bahia credenciado pelo Ministério da Saúde e pela Secretaria da Saúde do Estado, para realizar o Teste do Pezinho. O serviço começou a funcionar em 1992, mas sua ampliação somente foi possível em 2001, quando passou a ser a instituição da Bahia credenciada pelo Programa Nacional de Triagem Neonatal (PNTN). Através do convênio com o Ministério da Saúde, a Secretaria de Saúde do Estado da Bahia e as secretarias municipais de Saúde, a Apae conta com o apoio de uma extensa rede de coleta, composta por postos de saúde e hospitais, para que o exame seja oferecido gratuitamente a toda população baiana. Entre as doenças diagnosticadas nos recém-nascidos destaca-se o hipotireoidismo congênito, a fenilcetonúria e a anemia falciforme, que atualmente são triadas pela Apae, através do SUS.

Os recém-nascidos que têm resultado alterado no Teste do Pezinho, ou seja, fora dos valores de referência que se encontram impressos no laudo, são reconvocados para realizar exames confirmatórios através do serviço de Busca Ativa do SRTN da APAE Salvador. A Busca Ativa consiste na localização imediata do recém-nascido com suspeita das doenças objeto da triagem, dentre estas a anemia falciforme. O objetivo é trazer esta criança em tempo hábil para a confirmação diagnóstica, introdução do tratamento dos casos confirmados, possibilitando a prevenção das possíveis complicações. Este serviço é realizado pela equipe do Serviço Social que utiliza procedimentos específicos para cada doença e de acordo com a procedência do recém-nascido.

Em Salvador outro centro de testagem para diagnóstico das doenças falciformes está localizado na Fundação de Hematologia e Hemoterapia da Bahia HEMOBA. Os centros de doação de sangue têm como objetivo principal a captação, o registro, a triagem clínica e a coleta de sangue para o atendimento de pessoas que necessitam de transfusão para ou de produtos hemoderivados. Os protocolos de triagem para os doadores de sangue incluem, além de exames para doenças infecto contagiosas, testes para determinadas alterações genéticas que interferem na qualidade do sangue doado, como é o caso da anemia

falciforme. A Hemoba possui um ambulatório especializado no tratamento das doenças hematológicas situado no Hemocentro de Salvador. Além de tratar diversos tipos de doenças relacionadas ao sangue, o Ambulatório da Hemoba dispõe de serviços para triagem do sangue das pessoas doadoras, para testagem do sangue de pacientes encaminhados pela rede de serviços de saúde com suspeitas de doenças hematológicas, bem como serviços para o acompanhamento dos pacientes com doenças hematológicas em tratamento.

Nos casos em que é confirmado o diagnóstico de anemia falciforme, o paciente deve ser matriculado no programa de controle da doença, a fim de iniciar as medidas que visem à prevenção dos sintomas e consequências graves da doença. Além destes, a cidade de Salvador conta ainda com serviços voltados à atenção diagnóstica e terapêutica ao doente falciforme no ambulatório de hematologia do Hospital Universitário Professor Edgar Santos HUPES, na Unidade Hematológica Erick Loeef, do Hospital Santa Izabel e em Centros de Saúde dos distritos sanitários Barra/Rio Vermelho, Brotas, Cajazeiras, Centro Histórico, Pau da Lima, São Caetano/Valéria e Subúrbio. A mobilização política da sociedade civil organizada em prol da questão da anemia falciforme é desempenhada pela Associação Baiana de Pessoas com Anemia Falciforme - organização não governamental que tem como missão institucional a sensibilização, a mobilização e a organização das pessoas com Doença Falciforme e variantes genéticas de hemoglobinopatias. Esta ONG investe no estudo e esclarecimento da doença falciforme e outras hemoglobinopatias e no tratamento assistencial e social aos portadores destas e seus familiares, prestando ainda, serviço social e global aos portadores necessitados, enfocando-se principalmente, a gestante, a criança e o adolescente.

A triagem neonatal, realizada no nosso município desde junho de 2000, tem permitido conhecer o número de pacientes que nascem com esta patologia, que atualmente é de 1:655 nascidos vivos em Salvador. Entre 2002 e 2004, foram identificadas 182 crianças portadoras de doença falciforme (1). Através do Banco de dados do HEMOBA foi possível identificar a distribuição da Anemia Falciforme por Distrito Sanitário de ocorrência. Com base nesses dados, pode-se observar que a ocorrência de casos é maior no Distrito Sanitário do Subúrbio Ferroviário, seguido de Cabula/ Beirú, Barra/ Rio Vermelho e São Caetano/ Valéria, mas a incidência é elevada também no Distrito Sanitário de Brotas. Os dados do HEMOBA são de portadores detectados tardiamente. Por outro lado, a distribuição do agravo, enquanto identificada a partir da triagem neonatal, demonstra que os distritos com maior incidência de hemoglobinopatias em geral, e entre elas a anemia falciforme, são o Pau da Lima, Cabula/ Beirú e Barra/ Rio Vermelho. (19)

Considerando que ao recorte étnico se sobrepõe o recorte de classe, uma vez que no Brasil os estratos populacionais afro descendentes acumulam os piores indicadores de renda e escolaridade, então, as variáveis pobreza e doença convergem perversa e dramaticamente para compor um quadro sanitário no qual muitos brasileiros com anemia falciforme falecem antes dos dez anos de idade. (22) Logo, a anemia falciforme é, inegavelmente, um problema de saúde pública, especialmente para o estado da Bahia, sua capital e seus municípios, que ostentam ainda as lamentáveis piores posições em indicadores sociais ilustrativos como as taxas de analfabetismo, o IDH e o IDEB.

Todavia, o universo das crianças e adolescentes enfermos ou hospitalizados por doenças e agravos em geral - tem sido desconsiderado pelas políticas de educação especial e políticas de atenção à diversidade - como uma categoria legítima de excluídos do acesso e permanência aos sistemas de ensino. O foco massivo destas políticas ainda se mantém naquelas crianças e adolescentes concebidos em situação de risco, em razão de condicionantes sócio-econômicos ou de condicionantes étnicos e culturais. Assim, os sujeitos, público-alvo preferencial das medidas governamentais de combate à exclusão social e em especial escolar, são os meninos e meninas de rua, a juventude explorada pelo trabalho infantil, as crianças ciganas, as indígenas, as negras, bem como os deficientes mentais, físicos, ou sensoriais típicos.

As secretarias de educação especial do MEC e de alguns estados têm logrado iniciativas louváveis como aquela que instituiu a Classe Hospitalar como uma modalidade de atenção que reconhece e permite descrever o portador de necessidades especiais não somente como aquele que não enxerga, ou que não ouve, ou que não se locomove, mas também como aquele que simplesmente se encontra doente ou hospitalizado. (11) No entanto, em que pese o valor de medidas como essa, na prática e no cotidiano da gestão dos sistemas de ensino, poucas são as ações que de modo sistemático contemplam as demandas de uma parcela de alunos, ou potenciais alunos, cujas enfermidades e conseqüentes hospitalizações os impeçam de freqüentar a escola ou de expressar desempenhos acadêmicos satisfatórios.

Se isso é fato para crianças e adolescentes brasileiros hospitalizados ou enfermos, de um modo geral, não haveria de ser diferente para aqueles que sofrem de anemia falciforme. Contudo, menos justificável ainda é que este dado da realidade educacional seja tratado sem a necessária relevância justamente em uma cidade que detém a maior prevalência desta doença no Brasil a cidade de Salvador.

Assim, pois, mesmo as nove classes hospitalares distribuídas pelos hospitais da cidade de Salvador, ao ofertarem atenção educativa e de estímulo ao desenvolvimento das crianças e adolescentes hospitalizados que têm como clientela, o fazem sem o devido reconhecimento da especificidade da condição do paciente com a doença falciforme. Estudos e pesquisas desenvolvidos apontaram o desconhecimento de uma significativa parcela dos professores que atuam ou já atuaram nesses hospitais, acerca das particularidades dos quadros clínicos e emocionais desses pacientes, bem como evidenciaram a falta de contatos próximos entre a equipe de saúde e os professores das escolas de origem das crianças e adolescentes.

Em relação aos professores da rede de ensino público da cidade de Salvador, em especial das escolas municipais, é importante ressaltar, a propósito, que desde 2003, os mesmos vêm, no âmbito de políticas de afirmação racial, trabalhando os conteúdos curriculares aplicados aos alunos no sentido de uma redefinição da história e da cultura afrobrasileira e africana. (6) No entanto, a despeito deste contexto didático e pedagógico favorável, bem como da já reiterada e reconhecida importância da Educação em Saúde como um tema transversal, não há ações regulares e embasadas institucionalmente que tragam a discussão da anemia falciforme para dentro das salas de aula, no sentido tanto de identificar e favorecer a permanência daqueles alunos pela doença acometidos, quanto, até mesmo, de facilitar o processo diagnóstico, nos muitos casos em que este se dá tardiamente.

É bem verdade que esta altíssima prevalência da doença falciforme tem sido abordada e problematizada por iniciativas governamentais que buscam reduzir as desigualdades sociais, como aquela que, resultante da aproximação entre a Secretaria Municipal de Saúde e a Secretaria Municipal da Reparação, criou o Grupo de Trabalho de Saúde da População Negra de Salvador.

Este grupo de trabalho, partindo da evidente e histórica precariedade das condições de vida das pessoas negras, da consideração dos perniciosos e excludentes efeitos da discriminação e do preconceito racial, bem como das especificidades genéticas de grupos étnicos afro descendentes, descreveu detalhada e criticamente o perfil epidemiológico da população negra de Salvador, apontando, dentre outras doenças e agravos à saúde, a distribuição da anemia falciforme no nosso município. (19)

Contudo, sem desmerecer o mérito deste levantamento epidemiológico, é importante considerar que, atrelar pesquisas e/ou intervenções em prol da anemia falciforme muito estreitamente às políticas afirmativas dirigidas à comunidade negra, implica no risco de se restringir o universo mais amplo da população acometida àquele que corresponda apenas ao conjunto das pessoas negras (ou que assim se reconheçam e a partir daí se engajem politicamente); quando, no entanto, dada a variabilidade da expressão fenotípica da afrodescendência, mesmo crianças ou adolescentes brancos (ou que assim se designam) podem, principalmente aqui na Bahia, ser portadores homozigóticos para o gene da anemia falciforme e, assim, manifestarem a doença porventura na mesma gravidade que uma criança negra falcêmica.

Além disso, e por fim, em que pese o empenho na descrição diagnóstica de saúde desta população soteropolitana, o perfil produzido não nos permite conhecer, nem quantitativa nem qualitativamente, o alcance da anemia falciforme por sobre os indivíduos em idade escolar: o número de crianças e adolescentes acometidos, bem como as repercussões da doença em suas vidas acadêmicas. Essas trajetórias escolares se fazem grandemente comprometidas em razão das infecções recorrentes e consequentes hospitalizações, das ausências às aulas, do efeito colateral de medicamentos, das crises de dor e fadiga, dos conflitos familiares resultantes do manejo cotidiano e doméstico de uma doença crônica. (18, 21)

Metodologia

O estudo proposto terá caráter descritivo e exploratório, uma vez que se trata de uma primeira aproximação no sentido de descrever, do ponto de vista dos indicadores educacionais, a população de doentes falcêmicos em idade escolar da cidade de Salvador. Como se trata de uma população flutuante em razão dos óbitos, nascimentos e migrações espera-se alcançar uma estimativa desse grupo populacional. Considerando ainda, que as subnotificações e os diagnósticos tardios são característicos do estado atual da vigilância epidemiológica para a anemia falciforme, assim como também o acesso aos serviços de saúde por parte das famílias em busca de tratamento é limitado, reafirma-se, então, que os números obtidos representarão apenas uma parte do universo real de doentes falcêmicos em idade escolar da cidade de Salvador.

O estudo será dividido em duas etapas, sendo a primeira eminentemente quantitativa e a segunda qualitativa.

O contexto da investigação é aquele da cidade de Salvador e área metropolitana. As fontes de dados e informações serão, num primeiro momento, os serviços de triagem e/ou assistência de unidades médico-hospitalares da cidade de Salvador, reconhecidas como referência no diagnóstico, acompanhamento e tratamento dos indivíduos com doença falciforme, quais sejam, a APAE, o HEMOBA, o ambulatório de hematologia do Hospital Universitário Professor Edgar Santos HUPES, e a Unidade Hematológica Erick Loeef, do Hospital Sta Izabel.

Assim, num primeiro momento da primeira etapa da pesquisa, estes serviços de assistência serão buscados no sentido de lhes acessar seus sistemas de registro e monitoramento de pacientes: prontuários eletrônicos ou em papel e estatísticas e levantamentos preexistentes. Desses sistemas de registro esperam-se obter, através da submissão e preenchimento de um instrumento próprio de coleta, as seguintes informações referentes, especificamente, aos pacientes em idade escolar (6 a 18 anos): nome do paciente, filiação, número de irmãos, referência a outros casos na família, renda familiar, procedência, endereço residencial, sexo do paciente, data de nascimento, tempo pregresso de diagnóstico, escolaridade do paciente, idade por ocasião da primeira matrícula, escolaridade dos pais, cor/etnia (se declaradas), número aproximado consultas e/ou internações naquela unidade.

Deve-se considerar que, a coleta de dados realizada a partir da APAE, permitirá o alcance apenas de sujeitos que, atendendo ao recorte delimitado, tenham entre seis e sete anos de idade, uma vez que o serviço de triagem neonatal foi ali instituído somente em 2001. Por outro lado, o serviço de triagem para doadores de sangue do HEMOBA, permitirá, provavelmente, o acesso aos sujeitos que tenham 18 anos, tendo em vista a proibição da doação sanguínea para menores de idade. Logo, espera-se que a maior parte dos doentes falcêmicos soteropolitanos em idade escolar seja acessada a partir das bases de dados dos outros serviços de assistência da cidade de Salvador: o serviço de hematologia e hemoterapia do próprio Hemocentro, o ambulatório de hematologia do HUPES, a Unidade Hematológica Erick Loeef, do Hospital Sta Izabel e os centros de saúde de alguns distritos sanitários.

Caso estas informações não sejam todas imediatamente alcançáveis a partir da consulta aos sistemas de registro daquelas unidades de assistência médico-hospitalar, deverão ser posteriormente obtidas junto às famílias dos pacientes, contatadas através dos endereços residenciais registrados; ou, eventualmente, nas enfermarias dos próprios hospitais nos quais os pacientes porventura estejam, justo naquele momento, internados. Para este subgrupo abordado pessoalmente em casa ou no hospital, serão detalhados, ainda, aspectos objetivos relacionados à trajetória escolar que constem da memória dos pais ou dos boletins escolares e demais documentos domésticos, tais como: repetências (fixação em uma determinada série escolar), abandonos, retorno após abandono, época do primeiro ingresso na escola, idade de conclusão da 4ª e da 8ª séries do ensino fundamental. Essa investida contará com a contribuição da ABADFAL Associação Baiana de Pessoas com Doença Falciforme.

Num segundo momento ainda desta primeira etapa da pesquisa, o subgrupo de doentes falcêmicos em idade escolar matriculados em escolas das redes públicas de ensino municipal ou estadual serão acessados através dos registros de notas e ocorrências das secretarias acadêmicas das escolas. Ali serão coletadas informações acerca de eventuais reprovações, progressão para as séries subsequentes e histórico das faltas, no sentido tanto de reafirmar estas informações junto ao relato dos pais e pacientes, quanto de expressá-las à luz da descrição do contexto de ensino-aprendizagem no qual aquela criança e adolescente esteja inserido. Pois, considerando que uma parcela significativa dos doentes falcêmicos é proveniente de estratos populacionais de baixa renda, freqüentadores, portanto, das escolas mais carentes de infraestrutura, um baixo rendimento acadêmico de um aluno é um dado relacionado a variáveis de outra ordem, não necessariamente condicionadas pela doença.

Então, de posse das informações, serão calculados os indicadores de rendimento taxas de aprovação, de reprovação, de abandono e as taxas de distorção idade-série. Para tanto serão segmentadas 12 subamostras de alunos falcêmicos, descritas para cada série escolar 1ª a 8ª série do ensino fundamental e 1ª a 3ª do ensino médio, de modo a relacionar o pertencimento ideal desses alunos a cada uma dessas séries, em função de suas idades. Esta segmentação levará em conta o enquadramento esperado (sete anos na primeira série, oito na segunda série, e assim por diante) e a relação deste com o enquadramento efetivamente observado. Se o aluno apresenta idade acima (2 ano ou mais) da recomendada para a série que frequenta, identifica-se uma situação de distorção série/idade. A partir de então, serão calculados os percentuais de crianças e adolescentes falcêmicos matriculados nas redes de ensino de Salvador que se encontram em situação de distorção, achados estes que poderão, a partir do devido tratamento estatístico, ser ajustados pelos índices de adequação idade anos de escolaridade, da região nordeste, estado da Bahia. Os cálculos das taxas será feito de acordo com as definições dos anuários estatísticos de educação. (14)

Na segunda etapa da pesquisa, aquela de caráter mais qualitativo, serão realizadas entrevistas e coletas de histórias de vida preferencialmente de adolescentes falcêmicos, os quais, não somente reúnem melhores habilidades discursivas que as crianças, como acumularam mais eventos e episódios ilustrativos da presença da doença em suas carreiras como estudantes. A elaboração narrativa de suas experiências com o adoecimento, com as internações, com a dor, com o preconceito, com as dificuldades de aprendizagem serão objeto de interpretação dessa etapa qualitativa da pesquisa, que, assim ofertará mais significado e densidade crítica aos números obtidos até então. Nesse subgrupo populacional - adolescentes falcêmicos a existência eventual do analfabetismo deverá ser, igualmente, um aspecto a ser problematizado a partir de entrevistas. A operacionalização destas investidas de pesquisa se dará sob a coordenação do proponente do projeto aliada à participação dos membros pesquisadores e de estudantes de cursos de graduação da UFBA, em especial os de Pedagogia, Enfermagem, Psicologia, com recursos do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica PIBIC. Esta pesquisa considera que, do ponto de vista das normas para pesquisa com seres humanos, crianças e adolescentes são população vulnerável. Logo, suas identidades serão mantidas em anonimato, afirmando-se, ainda a importância da estratégia de coleta de dados qualitativos que dilua a autoria dos relatos, despersonalizando-os e dificultando a identificação dos sujeitos entrevistados. Uma vez que está prevista a intervenção direta, na forma de pesquisa junto a algumas crianças e adolescentes, à seus pais e mães, se requer a submissão do projeto a um Comitê de Ética em Pesquisa autorizado pelo CONEP/MS e da posterior aplicação de Termo de Consentimento Informado e Esclarecido a cada um dos sujeitos entrevistados, ou a seus pais, no caso de crianças pequenas. Será enfatizada, junto aos bolsistas de iniciação científica, a importância de preservar as crianças e acompanhantes no tocante às suas privacidades, destacando-se assim, a proibição de registros filmicos ou fotográficos sem autorização expressa dos pais.

Mecanismos de Transferência de Resultados

Com o objetivo de concluir o ciclo da pesquisa, os resultados serão divulgados para a comunidade acadêmica através da publicação de artigos em periódicos especializados da área de educação, da área de saúde e de áreas de interface, como a educação em saúde, a educação especial, e a educação e diversidade. Serão apresentados em eventos, dentre os quais se destacam o Fórum Nacional de Políticas Integradas e Atenção à Pessoas com Doença Falciforme, o Congresso Brasileiro de Ciências Sociais e Humanas em Saúde e o Congresso Brasileiro de Educação Especial. Os resultados serão divulgados ainda para a comunidade local implicada com as questões relativas à doença falciforme, a saber: Secretaria de Educação do Município SMEC, Secretaria de Educação do Estado SEC, Secretaria Municipal de Saúde, Secretaria de Saúde do Estado, Secretaria de Reparação. Uma estratégia para maior alcance e visibilidade na devolução desses resultados, será aquela da realização de seminários junto à essas instituições. A otimização dessa divulgação se dará também a partir da oferta de consultoria pedagógica junto às escolas daqueles bairros onde se identificar um número mais representativo de crianças e adolescentes falcêmicos. Assim também, a participação dos pesquisadores envolvidos neste projeto será potencializada na função social de devolução de resultados a partir de seus envolvimento na formulação de instrumentos legais que suportam a atenção integral a pessoa com doença falciforme, de modo a sobrelevar o papel e importância das medidas que favoreçam a permanência escolar e o adequado rendimento acadêmico das crianças e adolescentes falcêmicos matriculados na rede pública de ensino de Salvador. Para estes fins, o acesso dos pesquisadores ora envolvidos aos processos de gestão pode se dar através da Câmara Técnica Municipal de Estudo, Apoio e Implantação de ações para a Doença Falciforme, que tem como membros a ABADFAL, a APAE, a FIOCRUZ, o HEMOBA, o HUPES, a Secretaria Municipal de Reparação e a Secretaria Municipal de Saúde. Um relatório final do trabalho será disponibilizado para todas as unidades escolares, para a Secretaria de Educação, para o Conselho Municipal de Educação e para o Conselho Estadual de Educação. Um site do projeto também será um meio para ampliar a divulgação durante todo processo e no final da pesquisa, com possibilidade de manutenção após a finalização do projeto.

Infra-Estrutura Disponível para a Execução do Projeto

A equipe executora contará com o espaço da Faculdade de Educação da Universidade Federal da Bahia, que dispõe de segurança, água, luz, telefone, serviço de limpeza, acesso internet banda larga e wireless, biblioteca, salas de aula, auditórios, lanchonete, estacionamento e salas para instalação do projeto. Os auditórios podem ser utilizados para eventuais organizações de eventos e/ou reuniões com o grupo quando, especialmente, os resultados da pesquisa forem apresentados. Além destes, conta-se com a estrutura de suporte - logística e intelectual - de um centro de estudos dirigido pela coordenadora deste projeto ora apresentado, cujas atividades podem ser virtualmente acessada no endereço www.cerelepe.faced.ufba.br

Referências Bibliográficas

1. AMORIM, T.; PRATES, S.; PURIFICAÇÃO, A.C. et al. Incidência de hemoglobinopatias na cidade de Salvador Bahia: um estudo de base populacional. Serviço de Referência em Triagem Neonatal, APAE Salvador, 2004.
2. ANGULO, I. L. Acidente vascular cerebral e outras complicações no Sistema Nervoso Central nas doenças falciformes. Rev. Bras. Hematal. Hemoter, 29(3): 262-267, jul/set, 2007.
3. ARAUJO, P. I. C. O autocuidado na doença falciforme. Rev. Bras. Hematal. Hemoter, 29(3): 239-246, jul/set, 2007.
4. ARAÚJO, R. S. Organização e Politização do Movimento de Saúde dos Portadores Falcêmicos na Grande São Paulo Brasil. SérieAnís, Brasília, LetrasLivres, 1-9, setembro, 2006.
5. BRAGA, J. Medidas Gerais no tratamento das doenças falciformes. Rev. Bras. Hematal. Hemoter, 29(3): 233-238, jul/set, 2007.
6. BRASIL. Lei nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003. Altera a Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro-Brasileira", e dá outras providências, Brasília, 2003.
7. CANÇADO, R. D. ; JESUS, J. A. A doença falciforme no Brasil. Rev. Bras. Hematal. Hemoter. v. 29, nº 3, 29(3): 203-206, jul/set, 2007.
8. CARNEIRO, J.; MURAD, Y. Crescimento e Desenvolvimento. In: ANVISA. Manual de Diagnóstico e Tratamento de Doenças Falciformes. Brasília: ANVISA, p. 79-80, 2002.
9. DINIZ, D.; GUEDES, C. Anemia falciforme: Um Problema Nosso. Uma abordagem bioética sobre a nova genética. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 19 (6): 1761-1770, nov-dez, 2003.
10. DINIZ, D.; GUEDES, C. Confidencialidade, aconselhamento genético e saúde pública: um estudo de caso sobre o traço falciforme. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 21(3): 747-755, mai-jun, 2005.
11. DINIZ, D.; GUEDES, C. Informação genética na mídia impressa: a anemia falciforme em questão. Ciência & Saúde Coletiva, 11(4): 1055-1062, 2006.
12. DINIZ, D.; GUEDES, C.; TRIVELINO, A. Educação para a genética em saúde pública: um estudo de caso sobre a anemia falciforme. Ciência & Saúde Coletiva, 10(2): 365-372, 2005.
13. KIKUCHI, B. A. Assistência de Enfermagem na doença falciforme nos serviços de atenção básica. Rev. Bras. Hematal. Hemoter, 29(3): 331-338, jul/set, 2007.
14. KLEIN, R. Produção e utilização de indicadores educacionais: metodologia de cálculo dos indicadores do fluxo escolar da educação básica. Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos, Brasília, v. 84, n. 206/207/208, p. 107-157, jan/dez. 2003.
15. LOBO, C. ; MARRA, V. N. ; SILVA, R.M. Manejo das crises de dor na anemia falciforme. Rev. Bras. Hematal. Hemoter, 29(3): 247-258, jul/set, 2007.
16. LYRA, I. M. et al. Clinical, hematological, and molecular characterization of sickle cell anemia pediatric patients from two different cities in Brazil. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 21(4): 1287-1290, jul-ago, 2005.
17. QUINN, C. T. ; MILLER, S. T. Risk Factors and prediction of outcomes in children and adolescents who have sickle cell anemia. Hematol Oncol Clin North Am, 18: 1339-54, ix, 2004.
18. SAIKALI, M. O. J. Crianças portadoras de anemia falciforme: aspectos do desenvolvimento cognitivo e desempenho escolar. Dissertação de mestrado. Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de Educação. UNICAMP, São Paulo, 1992
19. SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DE SALVADOR. Diagnóstico de saúde da População Negra de Salvador. Prefeitura Municipal de Salvador. Salvador, 2006
20. SILVA, R. B. P.; RAMALHO, A. S. ; CASSORLA, R. M. S. A Anemia falciforme como problema de Saúde

21. SOUSA, E. O processo educacional e as crianças e adolescentes portadores de anemia falciforme. Dissertação de Mestrado. Universidade Católica de Goiás. UCG, Goiânia. 2005.

22. VERÍSSIMO, M. P. A. Crescimento e desenvolvimento nas doenças falciformes. Rev. Bras. Hematol. Hemoter, 29(3): 271-274, jul/set, 2007.

ORÇAMENTO

ITENS APROVADOS

Descrição	Parcela	Solicitado		Total (R\$)	Aprovado		Total (R\$)
		Qtde	Valor Unitário (R\$)		Qtde	Valor Unitário (R\$)	
armários com chaves e prateleiras	1	2	400,00	800,00	2	400,00	800,00
Bolsa Iniciação Científica - Fluxo Contínuo	1	18	350,00	18.900,00	18	350,00	18.900,00
cadeiras	1	7	100,00	700,00	7	100,00	700,00
computadores de mesa	1	3	1.400,00	4.200,00	3	1.200,00	3.600,00
desenvolvimento de site - página virtual para divulgação do projeto	1	1	1.800,00	1.800,00	1	1.800,00	1.800,00
escrevaninhas	1	3	350,00	1.050,00	3	350,00	1.050,00
estadias de hotel e diárias para pesquisadores do projeto e para consultores	1	12	120,00	1.440,00	8	120,00	960,00
gravadores de voz tipo eletrônicos	1	3	200,00	600,00	3	200,00	600,00
impressora laser	1	1	1.800,00	1.800,00	1	1.800,00	1.800,00
livros da área de educação em saúde, da área de promoção à saúde, da área de saúde do escolar	1	20	40,00	800,00	20	30,00	600,00
máquina fotográfica	1	1	900,00	900,00	1	600,00	600,00
mesa de reunião	1	1	600,00	600,00	1	600,00	600,00
mesa para computador	1	3	200,00	600,00	3	200,00	600,00
notebook	1	1	3.000,00	3.000,00	1	2.290,00	2.290,00
projektor multimídia	1	1	3.000,00	3.000,00	1	2.000,00	2.000,00
resmas de papel A4	1	50	10,00	500,00	50	10,00	500,00
serviços gráficos	1	3	500,00	1.500,00	3	500,00	1.500,00
toner para impressora laser	1	10	150,00	1.500,00	10	150,00	1.500,00
trechos de ida e volta de passagens aéreas para pesquisadores do projeto e para consultores de IFES	1	6	800,00	4.800,00	4	800,00	3.200,00
Total:				48.490,00			43.600,00

ÍTEM NEGADOS

Descrição	Parcela	Solicitado		
		Quantidade	Valor unitário (R\$)	Valor total (R\$)
aparelho de fax	1	1	600	600

inscrição em eventos fora de Salvador
onde se possa divulgar resultados

1

3

200

600

Total:

1.200,00

JUSTIFICATIVA DO ORÇAMENTO

Despesas Correntes:

As viagens serão para apresentação dos resultados da pesquisa em eventos e para trazer consultores que auxiliem na reflexão da temática, durante a fase da construção no marco teórico, e também para participação nos seminários de devolução à comunidade. As estadias de hotel estão relacionadas às viagens referidas acima. As bolsas de IC remunerarão os pesquisadores aprendizes, os serviços gráficos para produzirem material de divulgação do projeto, de divulgação dos seminários de devolução e para produzirmos relatórios

Despesas de Capital:

os equipamentos do tipo computadores, impressoras são para o trabalho direto de redação, pesquisa na internet. O projetor é para auxiliar nos seminários de devolução à comunidade. Os gravadores para realizarmos as entrevistas. as máquinas fotográficas para registarmos esses eventos de devolução. A filmadora para auxiliar em modalidade de grupo focal, na realização das entrevistas. Os livros para consulta bibliográficas. Muitos serão da área de saúde e não os temos na nossa biblioteca da FAGED. Os móveis ajudaram a compor a sala de trabalho do projeto. O site ajudará na divulgação do projeto e pesquisa.

EQUIPE EXECUTORA

Nome	CPF	Unidade/Departamento-Instituição	Maior Titulação
Luciene Maria da Silva	13158759500	Departamento de Educação - Campus I-UNEB	Doutorado
Alessandra Santana Soares e Barros	44305273187	Departamento de Educação I-UFBA	Doutorado
Joseania Miranda Freitas	24328820591	Departamento de Museologia-UFBA	Pós-Doutorado
Maeli Gomes de Oliveira	13677535549	Núcleo de Pesquisa Integrada em Saúde Coletiva-UEFS	Doutorado

CRONOGRAMA DE ATIVIDADES

seleção dos bolsistas PIBIC	Indicação do Mês											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
escolher os graduandos para participação como aprendizes de pesquisa	X	X										
compra dos materiais e equipamentos permanentes	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
comprar o que for necessário - e autorizado - para equipar a sala de trabalho do projeto	X	X										
formalização da parceria com a ONG envolvida	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
oficializar a participação da ABADFAL	X	X										
SEGUNDO ANO												

<u>levantamento de literatura</u>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
acessar artigos de periódicos ainda não considerados na bibliografia deste projeto, alguns através de COMUT	X	X	X									
<u>Divulgação do projeto de pesquisa junto às Secretarias do Município e do Estado</u>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
fazê-los conhecer essa pesquisa e chamá-los à colaboração	X	X	X	X	X	X						
<u>reuniões de estudo</u>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ler, debater, propor ajustes ao andamento do projeto junto à equipe	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<u>submissão do projeto à Comitê de Ética em Pesquisa</u>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
buscar autorização para pesquisa que envolve seres humanos		X	X									
<u>Estabelecimento dos primeiros contatos com os locais de coletas de dados - HEMOBA, APAE, HUPES</u>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
convidá-los a colaborar e permitir o acesso de pesquisadores			X	X								
<u>elaboração do instrumento de coleta</u>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
produzir a ficha de coleta dos prontuários				X	X							
<u>treinamento dos bolsistas para a coleta no campo empírico</u>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
prepará-los para aplicação da ficha de coleta e para realização das entrevistas				X	X	X						
<u>elaboração do site de divulgação do projeto</u>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
compor uma página virtual				X	X	X						
<u>abordagem às instituições - HEMOBA, APAE, HUPES para coleta de dados</u>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

visitar esses locais e acessar-lhes os bancos e informações sobre seus pacientes	X	X	X	X	X								
localização das residências dos sujeitos identificados com a anemia falciforme	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
mapear esses endereços e agendar entrevistas							X	X	X				
tabulação dos dados e cálculo dos indicadores	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
calcular as taxas descritas na metodologia									X	X	X		
realização das entrevistas	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
colher do sujeitos e de seus pais narrativas sobre a trajetória escolar									X	X	X	X	
estabelecimento dos contatos com as escolas de origem do sujeitos identificados	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
buscar-lhes acerca do rendimento escolares dos sujeitos identificados e outros dados de progressão e permanência na escola									X	X	X	X	
reuniões de estudo	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
ler, debater, propor ajustes ao andamento do projeto junto à equipe	X	X	X	X	X	X							
estabelecimento dos contatos com as escolas de origem do sujeitos identificados	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
buscar-lhes acerca do rendimento escolares dos sujeitos identificados e outros dados de progressão e permanência na escola	X												
realização de seminário de devolução dos resultados	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
apresentar os achados à comunidade envolvida coma pesquisa	X	X	X										

<u>viagens pra apresentar resultados em eventos</u>	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
divulgação em congressos da área	X	X	X	X								
<u>confecção do relatório final</u>	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
reunir os resultados e elaborar texto que subsidiará os artigos futuros de divulgação	X	X	X	X								
<u>início da prestação de contas</u>	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
organização contábil e notas e comprovantes						X	X					