



## ARTIGO

**INTEGRANDO AS VIGILÂNCIAS EM SAÚDE: RELATO DE EXPERIÊNCIA SOBRE A CONSTRUÇÃO DE UM SISTEMA DE INFORMAÇÃO DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE DO TRABALHADOR**  
*INTEGRATING HEALTH SURVEILLANCE: EXPERIENCE REPORT ON THE CONSTRUCTION OF A SURVEILLANCE INFORMATION SYSTEM ON OCCUPATIONAL HEALTH*MARIANA DE CASTRO BRANDÃO CARDOSO<sup>1</sup>; FLÁVIA NOGUEIRA E FERREIRA-DE-SOUSA<sup>2</sup>

1- Psicóloga do Centro de Referência em Saúde do Trabalhador de Itaberaba-BA, Brasil

2- Coordenadora do Centro de Referência em Saúde do Trabalhador de Itaberaba-BA, Brasil

**RESUMO**

A Vigilância em Saúde do Trabalhador (Visat) passou a ser responsabilidade de todos os municípios da Bahia após a publicação da Resolução CIB nº 249/2014. O objetivo deste artigo é descrever a experiência de integração da Vigilância Sanitária (Visa) e de Visat, na região de saúde de Itaberaba, Bahia, Brasil. Foi realizada uma oficina para capacitação dos técnicos da Visa com momentos presenciais e de dispersão, além de construção e preenchimento de um sistema de informação em Visat. Participaram da oficina 23 técnicos da Visa de nove municípios (64,2%). A primeira etapa presencial abordou a fundamentação teórica da Visat e foi construído, conjuntamente com todos os participantes, um Sistema de Informação para mapeamento dos riscos ocupacionais em ambientes e processos de trabalho, de preenchimento *on-line*. Posteriormente, foram realizadas ações de dispersão com os profissionais da Visa em seus municípios de atuação, com inspeções em Visat, sob o matriciamento dos profissionais do Cerest Itaberaba e Base Regional de Saúde de Itaberaba (BRS). O primeiro momento presencial foi realizado no segundo semestre do ano de 2015 e contou com a presença de 23 técnicos da Visa de nove municípios, constituindo 64,2% do total de municípios que pertencem à região de saúde de Itaberaba. Foram agendadas nove inspeções e realizadas seis (66,7%) no segundo semestre do ano de 2015. As ações de integração das vigilâncias estão em andamento. As próximas etapas consistem em: conclusão das inspeções durante o momento de dispersão; avaliação do sistema de informação e realização do segundo momento presencial da oficina.

**Palavras-chave:** Saúde do Trabalhador, Vigilância em Saúde do Trabalhador, Vigilância Sanitária.

**ABSTRACT**

The Occupational Health Surveillance (Visat) became the responsibility of all the municipalities of Bahia after the publication of the Resolution No. 249/2014 CIB. The purpose of this article is to describe the experience of integration of health surveillance (Visa) and Visat in the health region Itaberaba, Bahia, Brazil. A workshop for training of technicians Visa was held with a presence and a dispersion moment, and the construction and completion of an information system in Visat. The workshop was attended by 23 technicians Visa from nine municipalities (64.2%). The first presence phase approached the theoretical foundation of Visat and an online information system was built together with all the participants, for mapping of occupational hazards in work environments and processes. Subsequently, dispersion actions were carried out with the professionals of Visa in their municipalities of operation, with Visat inspections under the matricial of Cerest Itaberaba professionals and Itaberaba Regional Health Base (BRS). The first classroom moment was held in the second half of the year 2015 and it was attended by 23 Visa technicians from nine municipalities, constituting 64.2% of all municipalities belonging to health region of Itaberaba. Nine inspections were scheduled and six were held (66.7%) in the second half of 2015. The integration of surveillance actions are underway. The next steps include: completion of inspections during the time of dispersion; evaluation of information system and realization of the second classroom moment of the workshop.

**Keywords:** Occupational Health, Occupational Health Surveillance, Health Surveillance.



## INTRODUÇÃO

A descentralização no Sistema Único de Saúde (SUS), definida pela Constituição Federal, no Capítulo I, Artigo 198<sup>1</sup> e Lei Orgânica da Saúde<sup>2</sup>, tem transferido responsabilidades, prerrogativas e recursos para os governos municipais, criando possibilidades de maior autonomia do nível local no uso dos recursos e na definição e implementação de políticas, além de maior acesso e controle pela população e impacto positivo na gestão e na atenção à saúde. Nos marcos atuais, espera-se que todos os municípios estruturam minimamente seus serviços de Vigilância em Saúde (Visau) (epidemiológica, nutricional, sanitária, ambiental e saúde do trabalhador), desenvolvam ações de baixa complexidade ou ações básicas de vigilância sanitária e saúde do trabalhador. Contudo, apesar da existência de um conjunto importante de municípios que experimentaram grandes avanços na gestão do SUS e na conformação de um sistema municipal de saúde que envolve, inclusive, a Vigilância em Saúde, alguns estudos têm evidenciado a baixa oferta de ações e a precariedade da gestão municipal em todas as vigilâncias, mas principalmente em relação à Vigilância em Saúde do Trabalhador (Visat)<sup>3</sup>.

A Vigilância em Saúde do Trabalhador é um processo da saúde pública que articula saberes e práticas com objetivo de controlar e intervir nos problemas de saúde causados pelos processos e ambientes de trabalho. Combina a Vigilância Sanitária (Visa) e Vigilância Epidemiológica (VIEP) nas inspeções dos ambientes de trabalho propiciando uma abordagem interdisciplinar que analisa mais apropriadamente o processo trabalho-saúde<sup>4</sup>. Experiências em Visat vêm sendo construídas heterogeneamente por programas, centros de referência, serviços, núcleos ou coordenações em Estados e municípios, visando amenizar as dificuldades no desenvolvimento dessas ações, as quais comumente estão relacionadas a aspectos políticos, administrativos, técnicos e financeiros específicos de cada município brasileiro. Essas experiências possuem diferentes graus de organização, competências, atribuições, recursos e práticas de atuação. Em termos institucionais, essas potencialidades dependem das políticas regionais e da estrutura organizacional, da capacidade instalada, da qualificação dos profissionais envolvidos e de influências advindas das instituições acadêmicas<sup>5</sup>.

Dentre as ferramentas essenciais para orientação das práticas da Vigilância em Saúde, os Sistemas de Informação no Brasil se destacam, tradicionalmente, na produção e utilização da informação em saúde, dando origem a diagnósticos sobre a situação sanitária de cada município, quase sempre realizadas pelos governos federal ou estadual, sem participação local. As administrações municipais foram ficando atrofiadas nesta e em outras dimensões de sua capacidade técnica, porém todas são fundamentais para o processo de planejamento em saúde<sup>6,7</sup>. Ao município é atribuído, portanto, juridicamente, um papel bem mais amplo do que o de mero coletor de dados. Espera-se que ele seja capaz de produzir, organizar e coordenar a informação em saúde de sua região.

Na perspectiva de contribuir para a efetivação da municipalização das ações de Visat e cumprir a atribuição de retaguarda técnica especializada e apoio matricial, para toda a rede SUS da área de abrangência, o Centro de Referência em Saúde do Trabalhador (Cerest) de Itaberaba e Núcleo Regional de Saúde (NRS) de Itaberaba da Secretaria Estadual de Saúde da Bahia (Sesab) têm desenvolvido conjuntamente o Projeto de Intervenção denominado “Construção do sistema de informação de Visat da Região de Saúde de Itaberaba-BA e integração com a vigilância sanitária”. Assim sendo, o objetivo deste artigo é descrever a experiência de integração da Vigilância Sanitária (Visa) e de Visat, na região de saúde de Itaberaba, Bahia, Brasil.

### O perfil produtivo e a situação da municipalização das ações de Visat da Região de Saúde de Itaberaba-BA

A Região de Saúde de Itaberaba, localizada na Chapada Diamantina no Estado da Bahia, é formada por 14 municípios: Andaraí, Iaçu, Marcionílio de Souza, Ruy Barbosa, Wagner, Utinga, Bonito, Ibiquera, Nova Redenção, Itaetê, Macajuba, Boa Vista do Tupim, Lajedinho, sendo Itaberaba o município sede desta região de saúde. Em Itaberaba está instalado o Cerest e a BRS, ambos de atuação regional. De acordo com o Censo Demográfico do IBGE, em 2010, a população estimada de residentes na região foi de 260.323 habitantes, sendo que a população de Itaberaba representava 25,4% (n= 61.623) deste total, para 2015 a população estimada foi de 66.310 habitantes. Ainda em 2010, a População Economicamente Ativa (PEA) era de 102.640 pessoas (41,9% da população); e a População Economicamente Ativa Ocupada (PEAO) de 89.953 trabalhadores (36,8% da população), sendo a maioria 60,6% (n=54.500) composta por homens. O vínculo de trabalho evidencia predominância do trabalho informal totalizando 70.359 empregos, 78,2% do total. A agropecuária, com 37.152 (41,3%) trabalhadores, é a principal atividade econômica, seguida pelo comércio, reparação de veículos automotores e motocicletas com 11.472 (12,7%) trabalhadores e educação com 5.706 (6,3%) trabalhadores. A indústria com 5.075 (5,6%) representava a atividade econômica com maior grau de risco, se concentrando, principalmente, na fabricação de calçados, cerâmica e madeira. Destas, a fabricação de calçados e cerâmica se enquadram na Classificação de Grau de Risco 3 e 4, respectivamente, numa escala de 1 a 5<sup>8</sup>.

### PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Inicialmente foram realizadas reuniões com os técnicos do Cerest, NRS e da Escola de Formação Técnica em Saúde do SUS - Ba para construção de um projeto de oficina teórica/prática em Visat. O objetivo do projeto foi capacitar as equipes da Visau para realizarem ações de Visat, conforme a Resolução CIB nº 249/2014<sup>9</sup>, além de promover a integração entre as vigilâncias em saúde desta região.

A oficina foi planejada para ser realizada com dois momentos presenciais e etapas de dispersão, com atividades práticas. O primeiro momento presencial foi planejado com palestras expositivas abordando a teoria da inspeção para mapeamento de riscos ocupacionais, construção conjunta de um Sistema de informação em Visat *on-line*, para coleta de informação de exposição a fatores de riscos ocupacionais e planejamento das ações práticas nos municípios. A etapa prática de dispersão foi planejada para ocorrer nos municípios, sob o matriciamento do Cerest e BRS. Na última fase presencial foi planejada a realização de atividades em grupo para apresentação e discussão das ações práticas de inspeções de mapeamento de riscos ocupacionais realizadas pelos profissionais da Visau em seus municípios, avaliação do formulário *on-line* e explanação teórica sobre inspeção para investigação de acidente de trabalho grave e com óbito.

O Sistema de informação em Visat *on-line* foi criado com o intuito de funcionar como uma ferramenta prática e ágil de coleta e armazenamento das informações sobre as condições dos ambientes de trabalho. Com este sistema espera-se que os profissionais de saúde das Visau observem as informações necessárias que garantam a saúde dos trabalhadores e após cada inspeção realizada, alimentem estas informações na plataforma *on-line*. Em posse dessas informações os profissionais do Cerest poderão ter a possibilidade de conhecer melhor os riscos que os trabalhadores da região de saúde estão expostos e, assim, poderão propor medidas preventivas coletivas.

O formulário *on-line* do Sistema de Informação em Visat foi construído através da ferramenta GoogleDrive, de domínio público e de fácil acesso e preenchimento. Inicialmente foi elaborado pelos técnicos do Cerest e, posteriormente, reavaliado e reformulado com as sugestões pertinentes que os profissionais das Visau discutiram durante a oficina.

## RESULTADOS

O primeiro momento presencial foi realizado no segundo semestre do ano de 2015 e contou com a presença de 23 técnicos da Visa de nove municípios (Bonito, Itaberaba, Itaetê, Iaçú, Lajedinho, Marcionílio Souza, Macajuba, Ruy Barbosa, Utinga) constituindo 64,2% do total de municípios que pertencem à região de saúde de Itaberaba.

Neste primeiro momento presencial foi abordada a fundamentação teórica da Visat por meio de palestras expositivas ministradas por técnicos experientes da área pertencentes ao Cerest, NRS e a Vigilância em Saúde do município de Itaberaba. Os temas trabalhados foram os seguintes: Legislação em Visat, Conceitos e ações da Visat, Vigilância Sanitária com olhar à Saúde do Trabalhador, mesa redonda para discussão de casos, construção de planos de ações municipais para realização de inspeções, além da construção conjunta com todos os técnicos envolvidos, do formulário do Sistema de Informação para mapeamento dos riscos ocupacionais de ambientes e processos de trabalho, de preenchimento *on-line*.

O formulário “Sistema de informação de exposição a fatores de riscos ocupacionais - Mapeamento - Cerest Itaberaba”, em sua versão preliminar, foi constituído por 114 perguntas divididas nas seguintes sessões: Dados gerais da inspeção; Informações sobre os trabalhadores; Condições gerais dos ambientes de trabalho, especialmente as condições sanitárias; Dados gerais sobre os riscos no ambiente de trabalho, e inclui questões para descrição de riscos físicos, químicos, biológicos, ergonômicos e psicossociais e de acidentes; Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO), Programa de Prevenção dos Riscos Ambientais (PPRA), Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA), Mapa de risco e Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho (SESMT); Equipamentos de Proteção Individual; Encaminhamentos; Outras informações importantes e Recomendações.

Ao final da primeira etapa foram agendadas as atividades de dispersão, inspeções em Visat, com os profissionais dos nove municípios presentes. A escolha do local da inspeção ficou a critério dos profissionais da vigilância municipal de cada localidade, os quais conhecem melhor a realidade e demanda de seus trabalhadores. Foram agendadas nove inspeções e realizadas seis (66,7%) no segundo semestre do ano de 2015. Estas inspeções foram realizadas em diversas atividades econômicas, conforme a demanda de cada município: hospital, fábrica de cerâmica, pedreira de extração de granito, supermercado e distribuidora de bebidas. O Grau de Risco dos locais inspecionados variaram de 1 a 3, em uma escala de 1 a 4 que se refere à intensidade do risco da atividade principal da empresa, segundo NR 4<sup>10</sup> (Tabela 1).

**Tabela 1** - Informações sobre o número de inspeções realizadas por Atividade Econômica e seus respectivos Graus de Riscos. Região de Saúde de Itaberaba-BA, Brasil, 2015.

Código Nacional de Atividade Econômica (CNAE)	Nº de inspeções	Grau de risco*
Fabricação de produtos cerâmicos	1	3
Atividades de atendimento hospitalar	2	2
Extração de minerais não metálicos	1	2
Comércio atacadista de mercadorias em geral, com predominância de produtos alimentícios.	1	1
Comércio varejista de bebidas	1	1
<b>TOTAL</b>	<b>6</b>	<b>-</b>

\*Grau de risco conforme NR 4.

As inspeções foram realizadas sempre com dois técnicos do Cerest, um da NRS e pelo menos dois de cada Visau municipal. Como as ações foram propostas para a concretização do aprendizado dos técnicos das Visau municipais, as inspeções foram conduzidas, prioritariamente, por estes, os quais não demonstraram dificuldades durante as ações, pois já realizavam inspeções sanitárias em sua rotina de trabalho e o formulário

produzido os norteou quanto às questões exclusivas à saúde do trabalhador. Após a inspeção foi solicitado a todos os profissionais da Visa que preenchessem as informações coletadas no formulário do Sistema de Informação.

## DISCUSSÃO

A experiência relatada de integração das vigilâncias e construção de um Sistema de Informação *on-line* sobre exposição a fatores de riscos ocupacionais ainda está em construção. Até o presente momento foram realizadas a primeira etapa teórica e maior parte do momento de dispersão com atividades práticas. A segunda etapa teórica será marcada para o primeiro semestre de 2016.

No geral, pode-se perceber que a oficina possibilitou uma melhor integração entre as Visas municipais e os profissionais do Cerest e adequações no processo de trabalho das vigilâncias municipais com vistas à realização de ações de saúde do trabalhador, com destaque para a importância do formulário que proporcionou uma segurança maior, servindo como guia nas ações de inspeção. Desta forma, pode-se dizer que o formulário teve sua estrutura adequada, pois permitiu ser usado como roteiro, como guia nas inspeções realizadas em diferentes ramos produtivos com graus de risco bem diferenciados.

Assim, o desafio de consolidar, de forma adequada e resumida, os dados importantes sobre exposição a fatores de riscos ocupacionais observados nos ambientes de trabalho foi superado com êxito. Contudo, poucos municípios preencheram o formulário *on-line* com os dados coletados e, com isso, o objetivo deste funcionar como um sistema de informação ainda não foi alcançado. Mas, sabe-se que a implementação de um sistema de informação a ser incorporada ao processo de trabalho dos profissionais de saúde é muitas vezes lenta, devendo-se considerar a experiência do Ministério da Saúde com os diversos sistemas nacionais de informações em saúde.

Conceitualmente, o sistema de informação em saúde pode ser entendido como um instrumento para adquirir, organizar e analisar dados necessários à definição de problemas e riscos para a saúde, avaliar a eficácia, eficiência e influência que os serviços prestados possam ter no estado de saúde da população, além de contribuir para a produção de conhecimento acerca da saúde e dos assuntos a ela ligados<sup>11</sup>.

Os sistemas de informação em saúde dos agravos relacionados com o trabalho no Brasil são avançados, apesar de demandarem melhores registros, tanto de cobertura, como de qualidade dos dados. Porém, ainda não existe um sistema de informação em Visat, que permita o conhecimento do perfil e mapeamento dos ambientes e riscos ocupacionais e de investigações de acidentes de trabalho graves e com óbitos, realizados pelas equipes do Cerest e da vigilância em saúde dos estados e municípios<sup>12</sup>.

Conhecer e analisar o perfil dos ambientes de trabalho de determinada localidade (cidade ou região) é estratégico para a redução da morbimortalidade da população, pois, a partir

deste conhecimento, é possível intervir sobre determinantes, riscos e vulnerabilidades sociais e sanitárias<sup>13</sup>. A produção, gerenciamento e divulgação de informação são elementos estratégicos que podem servir tanto para o fortalecimento dos objetivos e ações estatais quanto para a eficácia e oportunidade das ações de controle social. Dessa forma, o processo de descentralização não deve restringir-se a ações e serviços de saúde, mas contemplar também a descentralização da informação, elemento imprescindível à busca de maior autonomia municipal<sup>14</sup>.

É perceptível a fundamentalidade da existência de sistemas de informação de Visat de concepção federal para o adequado acompanhamento, controle, avaliação e produção de conhecimento em nível nacional, com o intuito de subsidiar o SUS na formulação da política nacional de saúde. Contudo, os governos estaduais e municipais necessitam de um conhecimento mais detalhado da situação de saúde dos municípios e regiões de saúde sob sua jurisdição. Como unidades federadas devem acompanhar, avaliar e divulgar indicadores, no âmbito de sua região, que permitam uma análise das condições de saúde com que se defronta a população do estado, coordenando ações e promovendo apoio técnico e financeiro. Os municípios, por sua vez, necessitam de informações que permitam o delineamento da situação sanitária e forneçam subsídios para o melhor desempenho técnico<sup>15</sup>.

Percebe-se, então, que os profissionais da Visa iniciaram seu processo de capacitação para que gradualmente incorporem o olhar da saúde do trabalhador no seu processo de trabalho. Contudo, ainda existem muitos desafios a serem superados, como a alimentação regular do Sistema de Informação de Visat pelas Visas dos municípios, incorporação das recomendações das inspeções pelos empregadores e trabalhadores, atuação intersetorial, envolvimento do restante dos municípios no projeto entre outros. As futuras etapas planejadas para a oficina são: finalização da atividade prática de inspeção para mapeamento de fatores de riscos ocupacionais pelas Visas dos municípios que participaram do 1º momento presencial, alimentação do Sistema de Informação de Visat e realização do 2º momento presencial para apresentação, discussão das atividades práticas e módulo teórico sobre investigação de acidentes de trabalho graves e com óbito e apresentação do Sistema de Informações de Investigação de Acidentes de Trabalho e com Óbito.

Pretende-se concluir essa oficina e consolidar a alimentação do Sistema de Informação, para que se tenham registros sobre as exposições a fatores de riscos ocupacionais dos ambientes de trabalho dos municípios da região de saúde de Itaberaba para se conhecer melhor os ambientes de trabalho, assim como a atuação de Visat dos municípios que não são sede de Cerest. A publicação desta experiência pode estimular outros Cerest tanto da Bahia quanto em outros estados a realizarem ações parecidas, podendo ser inovada e reinventada.

## REFERÊNCIAS

1. Brasil. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Organização de Alexandre de

- Moraes. 16. ed. São Paulo: Atlas; 2000.
2. Brasil. **Lei nº 8.080**, de 19 de setembro de 1990. Brasília (DF): [online], 1990. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L8080.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L8080.htm)> [2016jan14].
  3. Solla JJSP. Costa EA. Evolução das transferências financeiras no processo de descentralização da vigilância sanitária no SUS. **Revista Baiana de Saúde Pública**, 2007; 31 (1): 161-177.
  4. De Seta MH, Reis LGC. As vigilâncias do campo da saúde, o risco como conceito fundamental e a caracterização dos seus processos de trabalho. In: Gondim R, Grabois V, Mendes Junior WV, organizadores. **Qualificação dos Gestores do SUS**, 2009; 2: 219-262.
  5. Machado H, Mesquita J, De Souza Porto MF. Promoção da saúde e intersetorialidade: a experiência da vigilância em saúde do trabalhador na construção de redes. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, 2003; 12 (3):121-130.
  6. Medici AC. Descentralização e informação em saúde. Planejamento e Políticas Públicas, In: **Relatórios Técnicos**. IBGE/ENCE, 1991.
  7. Possas, CA. **Sistemas Estaduais de Informação em Saúde no Brasil: Situação Atual e Perspectivas**. Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz; 1989.
  8. Ministério da Previdência Social. **Anuário estatístico da Previdência Social 2008**. Disponível em: <<http://www.previdenciasocial.gov.br/conteudoDinamicophp?id=850>> [2010ago27].
  9. Bahia. Secretaria Estadual de Saúde. **Resolução Comissão Intergestora Bipartite (CIB) nº 249/2014**. Salvador (Ba): [online], 2014. Disponível em: <[http://www.suvisa.ba.gov.br/sites/default/files/legislacao/arquivos/2015/04/01/RES\\_CIB\\_249-2014.pdf](http://www.suvisa.ba.gov.br/sites/default/files/legislacao/arquivos/2015/04/01/RES_CIB_249-2014.pdf)> [2016mai05].
  10. Ministério do Trabalho e Emprego. Portaria GM nº 2.018, de dezembro de 2014. Altera a Norma Regulamentadora nº 4 (NR4) – SESMT - Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho, e dá outras providências; **Diário Oficial [da República Federativa do Brasil]**, Brasília, DF, 2014. Seção I, 109.
  11. Wilmer R. Discussion of the paper by Thunhurst and MacFarlane. **Journal of Royal Statistical Society**, 1992; 155 (3): 338-52.
  12. Machado JMH. **Alternativa e processos de vigilância em saúde do trabalhador: a heterogeneidade da intervenção**. Rio de Janeiro, 1996 [Tese de Doutorado – Escola Nacional de Saúde Pública/Fiocruz].: Rio de Janeiro, 1996.
  13. Porto MFS, Lacaz FAC, Machado JMH. Promoção da saúde e intersetorialidade: contribuições e limites da vigilância em saúde do trabalhador no sistema único de saúde (SUS). **Saúde Debate**, 2003; 65:192-206.
  14. Carvalho AO, Eduardo MBP. Sistemas de informação em saúde para municípios. **Série Saúde & Cidadania**. Instituto para o desenvolvimento da saúde. Universidade de São Paulo. São Paulo. 1998.
  15. Branco MAF. Sistemas de informação em saúde no nível local. **Cad. Saúde Pública**, 1996; 12(2): 267-270.
- 

*Endereço para correspondência:*

Flávia Nogueira e Ferreira de Sousa.  
CEREST, Praça do Coqueiro, s/n, Centro  
CEP: 46880-000. Itaberaba-BA, Brasil.  
Telefone: (75) 98046180.  
E-mail: flavia.ferreira.sousa2@gmail.com