

BREVE HISTÓRICO DA GRADUAÇÃO EM BIOMEDICINA NO BRASIL E A EXISTÊNCIA DE DISCIPLINAS QUE A APROXIME DO SUS NAS MATRIZES CURRICULARES DO CURSO EM GOIÂNIA-GO

BRIEF HISTORY OF GRADUATION IN BIOMEDICINE IN BRAZIL AND THE EXISTENCE OF SUBJECTS THAT NEAR THE SUS HEADQUARTERS IN THE CURRICULUM COURSE IN GOIÂNIA-GO

SILVA, Kelly de Oliveira Galvão da¹
CARDOSO, Alessandra Marques²

1. Biomédica; Especialista em Microbiologia (UFG), Especialista em Gestão do Trabalho e Educação em Saúde (FIOCRUZ/UEG); Analista do Laboratório Municipal de Ap. Goiânia; Técnica do Laboratório Central (LACEN-GO). Contato: k.galvao@yahoo.com.br
2. Biomédica; Doutora em Medicina Tropical e Saúde Pública (UFG); Professora Adjunta da Escola de Ciências Médicas, Farmacêuticas e Biomédicas (PUC Goiás). Contato: alemarques5@yahoo.com.br

Resumo:

Este artigo descreve, por meio de documentos e periódicos, um breve histórico da Biomedicina no Brasil. Além disso, ressalta a orientação dada pelas Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) e do Ministério da Saúde, a respeito do Sistema Único de Saúde (SUS) na formação deste profissional. Deste modo, realizou-se um estudo transversal, utilizando como referencial o levantamento das IES em Goiânia que oferecessem graduação em Biomedicina e a análise das disciplinas ministradas e suas ementas, com a finalidade de apurar se contemplam as orientações dadas pelas DCN, reforçada pelo parecer nº1133. O objetivo do estudo foi observar e discutir o quanto esta formação encontra-se sintonizada com o modelo de saúde oficial do país. Dessa forma, verificou-se que das quarenta e nove IES em Goiânia-GO, quatro oferecem o curso em Biomedicina, e nem todas absorveram a recomendação das DCN às graduações em saúde. A inserção da saúde pública na estrutura curricular do biomédico ampliaria consideravelmente o entendimento da realidade do serviço público de saúde.

Palavras-chave: biomedicina, matriz curricular, SUS, DCN.

Abstract:

This article describes, through documents and periodicals, a brief history of Biomedicine in Brazil also points out the direction given by the National Curriculum Guidelines (DCN) and the Ministry of Health about the Unified Health System (SUS) in the formation of this professional. Thus, we performed a cross-sectional study, using as a reference the lifting of IES in Goiania that offered degree in Biomedicine and analysis of subjects taught and their menus, in order to ascertain whether

include the guidance provided by the DCN, reinforced the Opinion No 1133. The aim of the study was to observe and reflect how this training is tuned to the official model of health in the country. Thus, it was found that the forty-nine HEI in Goiania-GO four offer the course in Biomedicine, and not all absorbed recommendation DCN to health degrees. The inclusion of public health in the curriculum of the biomedical considerably broaden the understanding of the public health service reality

Keywords: biomedicine, curriculum, SUS, DCN.

INTRODUÇÃO

Em meados do século XX, na segunda reunião anual da Sociedade Brasileira para Progresso da Ciência, foi apresentada a ideia básica que deveria orientar os cursos de graduação e pós-graduação em Ciências Biomédicas. Um mês depois o professor Leal Prado convocou uma reunião juntamente com representantes das seguintes instituições: Escola Paulista de Medicina, Universidade de São Paulo, Instituto Butantan e do Instituto Biológico, para discutir o assunto. O objetivo do curso de biomedicina era a formação de profissionais biomédicos para atuarem como docentes especializados nas disciplinas básicas das escolas de Medicina e Odontologia, bem como pesquisadores nas áreas de ciências básicas e com conhecimentos suficientes para auxiliar pesquisas nas áreas de ciências aplicadas¹.

Com a entrada em vigor da Lei 4024 de 1961, estabeleciam-se as Leis de Diretrizes e Bases (LDB) da Educação Nacional e nela previa-se no capítulo III e IV, a organização de um curso de Graduação Biomédica e pós-graduação. Em julho de 1965 foi aprovado um novo regimento e a federalização da Escola Paulista de Medicina. Assim partindo da convicção de que existia mercado para tais profissionais o conselho departamental da Escola Paulista de Medicina tratou de obter condições para colocar em funcionamento o curso de graduação, mestrado e doutorado em Ciências Biomédicas².

No âmbito acadêmico o curso de Biomedicina nasce em 1970 com o Parecer nº 107 do extinto Conselho Federal de Educação, que teve como relator o Professor Dr. Roberto Figueira Santos. De acordo com este Parecer, ficaram determinadas as atividades nos trabalhos laboratoriais aplicados à Medicina. Abrindo-se então amplo mercado de trabalho para a realização de tarefas laboratoriais vinculadas às atividades médicas. A tecnologia necessária a essas tarefas se tornou cada vez

mais complexa, e a substituição por equipamentos mais sofisticados avançava rapidamente. Reconheceu-se que os executores desse legado não poderiam ser simples operadores de máquinas e desconhecer os fundamentos científicos do que estavam realizando^{1,3}.

Desta forma, o graduando poderia também seguir carreira não acadêmica, trabalhando em indústria de fermentação, alimentação, farmacêutica e laboratorial. Naquele período o perfil do profissional a ser absorvido pelo mercado começou a mudar em razão de inúmeros fatores como, por exemplo: o desenvolvimento tecnológico e a adoção do modelo de atenção, baseado na utilização progressiva dessa tecnologia e a consequente reorganização do trabalho exigida pelo mercado¹.

Como a profissão ainda não era regulamentada, seus egressos enfrentavam sérias dificuldades para inserirem no mercado de trabalho, os exames laboratoriais embora sem exclusividade legal, eram realizados por médicos e farmacêuticos bioquímicos. Posteriormente, após anos de lutas, contando com a participação efetiva das instituições de ensino e seus graduados, foram conquistando gradativamente seu espaço, alcançando reconhecimento, assegurando definitivamente o direito do profissional Biomédico de exercer as análises clínicas-laboratoriais. Segundo a lei 6.684/79 artigo 4º, ao biomédico compete atuar em equipes de saúde, a nível tecnológico e nas atividades complementares de diagnósticos laboratoriais^{4,5}.

A Biomedicina consagrou-se como profissão, com seus egressos ocupando cargos e funções relevantes na área da saúde do País. Caminhando para seus quadragésimo nono ano de atuação, conta com 34 especializações e está referendada como profissão da área da saúde de acordo com a Resolução 287 do Conselho Nacional de Saúde/Ministério da Saúde e pelo Ministério da Educação^{6,7,2}.

Porém a concepção de saúde está implícita nas matrizes curriculares. O currículo do curso continua organizado através de uma sucessão de disciplinas, modelo herdado da Idade Média, no qual as disciplinas representam a expressão da cultura elaborada, que deve ser transmitida pelo professor ao aluno e é através delas, supondo-se determinados conteúdos educacionais, que se define o conhecimento avaliável⁸.

Em conformidade com a literatura da educação de profissionais da saúde o

modelo pedagógico hegemônico, centrado em conteúdos compartimentados e isolados, fragmenta o ser humano em especialidades, dissociando os conhecimentos das áreas básicas e clínicas. Foca o ensino-aprendizagem no espaço da prática clínico hospitalar, a partir de bases pedagógicas tradicionais, perpetuando, assim, o modelo vigente e ineficiente de práticas em saúde^{9,10}. No mundo em que a produção de conhecimentos adquiriu uma velocidade célere, esse modo de pensar o currículo ficou totalmente rudimentar. A flexibilidade e a possibilidade de mudar frequentemente dependendo dos resultados e do que vai acontecendo no mundo, é fundamental¹¹.

Determinadas entre 2001 e 2004, as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) dos cursos de graduação em saúde (exceto medicina veterinária, psicologia, educação física e serviço social), atestaram que a formação do profissional de saúde deve contemplar o Sistema de Saúde vigente no país, o trabalho em equipe e a atenção integral à saúde^{12,13}.

A Constituição Federal de 1988¹⁴ juntamente com a Lei Orgânica da Saúde¹⁵ e a LDB firmaram o Parecer nº1133 da Câmara de Educação Superior e do Conselho Nacional de Educação, que reforçam a necessidade desses cursos incorporarem, nos seus projetos pedagógicos o arcabouço teórico do SUS, objetivando a formação geral e específica dos profissionais, com ênfase na promoção, recuperação, reabilitação da saúde e prevenção de agravos e doenças¹⁶. Valorizam ainda os postulados éticos, a cidadania, a epidemiologia e o processo saúde/doença/cuidado, no sentido de garantir formação contemporânea de acordo com referenciais nacionais e internacionais de qualidade. E inova ao estimular a inserção precoce e progressiva do estudante no SUS, o que lhe garantirá conhecimento e compromisso com a realidade de saúde do seu país e sua região³.

É importante ressaltar o quadrilátero da formação para a área da saúde, de acordo com Ceccim (2004): ensino, gestão, atenção e controle social. Isto porque o trabalho não pode ser voltado apenas a práticas de atenção, mas deve demonstrar uma estrutura de condução das políticas, a gerência do sistema e organização de conhecimentos do setor. Deve conter algo além da interação com a população, envolvendo a noção de relevância e responsabilidade social do ensino, regulação pública e estratégias de mudança que envolve o controle social, pode assim, ser um

instrumento útil para a análise das mudanças na formação profissional em saúde¹⁷.

A LDB, no cap. IV do art. 43º define a finalidade da educação superior em estimular o conhecimento dos problemas do mundo presente, particular, nacionais e regionais e prestar serviços especializados à comunidade e estabelecer com esta uma relação de reciprocidade⁶.

No Brasil as universidades usufruem de autonomia e esta autonomia tem como prerrogativa a criação, expansão, modificação e extinção de cursos e programas de educação superior fixação dos currículos de seus cursos e programas planificação e programação de pesquisa científica e de atividades de extensão, além da elaboração da programação dos cursos. Porém, a verdadeira autonomia torna a academia menos vulnerável a pressões de caráter mais imediatistas, mas deve conectá-la cada dia mais firmemente às necessidades da sociedade⁶.

A importância da saúde pública deveria ser razão suficiente para o setor educação unir a autonomia universitária com a gestão das políticas públicas de saúde, pois, atualmente, torna-se cada vez mais comum o discernimento da necessidade de se formarem profissionais de saúde para o SUS¹⁸. O Ministério da Saúde, nessa perspectiva, tem investido esforços no sentido de manter, na agenda, as políticas públicas de formação direcionadas aos serviços, buscando aproximar as escolas de formação em saúde, dos serviços de saúde, com objetivo final de melhorar a qualidade da assistência prestada¹⁹.

O ensino hospitalocêntrico e fragmentado mostra-se em descompasso com as políticas públicas de saúde. Seria necessário um pensar diferente para formação profissional com foco não só nas doenças, mas no doente e na prevenção dos agravos. Entende-se que a disciplina de saúde pública nas estruturas curriculares, pode-se ampliar as possibilidades de problematização da realidade de saúde onde os profissionais irão atuar do ponto de vista tanto dos problemas dos serviços de saúde e das condições de vida da população, quanto dos problemas dos serviços de saúde e os limites e possibilidades de mudanças objetivando melhorias à assistência²⁰. Desta forma, nosso estudo objetivou relatar um breve histórico da graduação em Biomedicina no Brasil e verificar a existência de disciplinas que a aproxime do SUS nas matrizes curriculares do curso em Goiânia-GO.

MÉTODOS

Realizou-se no ano de 2015 no município de Goiânia-GO, um levantamento bibliográfico utilizando como fonte de pesquisa as revistas do Conselho Regional e Federal de Biomedicina, artigos da Bireme (biblioteca virtual) e Google acadêmico que abordassem a história da Biomedicina no Brasil, temas relacionados à educação no ensino superior em saúde, saúde pública na graduação, Leis e diretrizes curriculares nacionais e o levantamento das instituições de ensino superior em Goiânia-GO, no site do Ministério da Educação, com a finalidade de apurar as instituições que ofertassem graduação em Biomedicina a partir de então, analisar suas matrizes curriculares com as ementas vigentes, observando a existência de disciplinas que abordam as políticas públicas de saúde e o SUS.

RESULTADOS

No Município de Goiânia-GO existem 49 Instituições de Educação de Nível Superior cadastradas pelo Ministério da Educação e Cultura (MEC), destas, quatro oferecem o curso de graduação em Biomedicina, sendo uma pública e três privadas, com e sem fins lucrativos. A Quadro 1 revela as disciplinas que abordam conteúdos de saúde pública, nas quatro IES, e a Quadro 2 apresenta as ementas destas disciplinas.

Quadro 1. Disciplinas dos Cursos de Biomedicina em Goiânia-GO que abordam conteúdos de saúde pública, 2015.

Instituições	Disciplinas
IES 1	1. Epidemiologia e Saúde Pública; 2. Bioética em Saúde.
IES 2	1. Saúde e Meio Ambiente; 2. Legislação e Políticas de Saúde; 3. Comunicação na Saúde; 4. Psicologia Aplicada à Saúde.
IES 3	1. Saúde Pública e Epidemiologia.
IES 4	1. Educação e Saúde.

Legenda: IES – Instituição de ensino superior.

Quadro 2. Ementas das Disciplinas dos cursos de graduação em Biomedicina de Goiânia-GO que abordam conteúdos de saúde pública, 2015.

IES 1	1.1. EPIDEMIOLOGIA E SAÚDE PÚBLICA A disciplina estuda as Políticas Públicas de Saúde, Sistema Único de Saúde (SUS) e Principais Programas de Saúde, associada ao estudo da epidemiologia mostrando sua importância no desenvolvimento das atividades do profissional de saúde.
	1.2. BIOÉTICA EM SAÚDE Conceitos de ética e bioética. Elementos do processo ético proporcionando um espaço de discussão para aproximar, criticamente, o graduando das situações ético-legais vivenciadas na prática e aprofundar temas de bioética relacionados ao exercício profissional.
	2.1. LEGISLAÇÃO E POLÍTICAS DE SAÚDE Identificação dos problemas de saúde da população e dos problemas de sistema de saúde com análise dos seus determinantes. Aspecto teórico metodológico do processo de formulação de políticas de saúde, planejamento, organização, gestão e avaliação de sistema e serviço de saúde. Reforma sanitária, modelos assistenciais e vigilância da saúde. Gestão participativa, processo de trabalho em saúde e educação e comunicação em saúde. Legislação em saúde.
	2.2. COMUNICAÇÃO NA SAÚDE Aperfeiçoamento da capacidade de racionalização das ideias. Desenvolvimento de exposição de ideias em público. Prática do autodomínio visando aperfeiçoamento da expressão oral e escrita da estrutura gramatical. Aquisição de desenvoltura nas estratégias cognitivas.
IES 2	2.3. SAÚDE E MEIO AMBIENTE A conceituação de Biodiversidade e sua natureza hierárquica: diversidade genética, de espécie, ecossistemas, paisagens e impactos antrópicos. Construção das ciências ambientais e o desafio na discussão e elaboração de propostas para os principais problemas ambientais na atualidade. Os conceitos de natureza, meio ambiente e desenvolvimento do papel do profissional da ciência e da tecnologia neste cenário.
	2.4. PSICOLOGIA APLICADA À SAÚDE Psicologia: generalidades; Processos biológicos e perceptuais; Aprendizagem e cognição; Desenvolvimento humano; Vida afetiva; Personalidade e diferenças individuais; Comportamento anormal; Psicoterapia; Psicologia social e Psicologia aplicada à Fisioterapia.
IES 3	3.1. SAÚDE PÚBLICA E EPIDEMIOLOGIA Mecanismo de funcionamento do sistema de saúde pública brasileiro. Aspectos relacionados à vigilância epidemiológica, metodologia epidemiológica, instrumento básico de planejamento e avaliação do sistema público de saúde.

4.1. EDUCAÇÃO E SAÚDE

- IES 4 Concepções de educação e saúde, Políticas de educação e saúde na escola, livro didático e a temática saúde, projetos e atividades em educação em saúde como elementos do projeto pedagógico da escola.

Legenda: IES – Instituição de ensino superior.

DISCUSSÃO

O breve histórico da Biomedicina foi relatado com o propósito de enfatizar uma área que está referendada como profissão da saúde. Como muitas carreiras, surgiu enfrentando obstáculos no aprimoramento de sua essência, fazer diagnóstico laboratorial a fim de cuidar de forma complementar do paciente. Porém, com o passar do tempo e a evolução tecnológica, a automação ganhou espaço, equipamentos foram substituídos por outros contribuindo cada dia mais com a modernidade, visto de forma positiva.

Observa-se que a atuação do biomédico modernizou, as matrizes curriculares estão bem enxutas e direcionadas, ampliaram-se suas especializações, no entanto o componente serviço não pode se restringir à prática laboral, deve abordar uma estrutura de condução das políticas, da gerência do sistema e organização de conhecimento do setor, com isso sugere-se que as IES não sejam alheias à direção das políticas do SUS. Deve-se utilizar o avanço tecnológico a nosso favor e não contra nós, queremos profissionais completos para atender a população como um todo. Conhecer o SUS é essencial na formação de todos, principalmente graduandos em saúde.

Analisando as ementas das disciplinas ofertadas pelas IES de Goiânia-GO que trabalham com a formação de profissionais Biomédicos, observou-se que a IES 1 e a IES 3, atentam para as orientações propostas pela DCN, as quais são reforçadas pelo parecer nº1133 da câmara de Educação Superior e do Conselho Nacional de Educação, por meio de disciplinas regulares, mostrando o mecanismo de funcionamento do SUS, relacionando a orientação acadêmica do profissional com a realidade do serviço público de saúde e capacitando por meio de uma formação ampla e integrada com esta realidade, e todos acadêmico terão contato no decorrer do curso.

A IES 4 não possui, em sua matriz curricular regular, disciplinas que aproxime o acadêmico ao SUS. A única disciplina que poderia sucintamente abordar o tema “saúde pública” é Ensino e Saúde, e está disponível apenas na modalidade optativa. Salienta-se esta modalidade de oferta a fim de realçar o descaso com assuntos importantes. Considera-se que a oferta de disciplina nesse tipo de modalidade, coloca o conteúdo em uma posição frágil, podendo a mesma deixar de ser cursada quando o discente julgar outra disciplina mais importante.

Como há uma obrigatoriedade de quantidade de horas a ser cumprida, por disciplinas da matriz curricular, muitas vezes agrupam-se disciplinas para cumprir esta meta. Em consequência disso, o discente prematuro deseja apenas cumprir as exigências para conclusão do seu curso. Por outro lado, as instituições formadoras deveriam demonstrar aos discentes a relevância pública e o significado que emprestam a produção do conhecimento e prestação de serviço.

Em relação à IES 2, a mesma possui em sua matriz curricular quatro disciplinas que congestionam o tema saúde, aproveitando de forma confusa o momento em que poderia abordar assuntos precisos e governáveis por esses futuros profissionais, dando a impressão que a construção da matriz curricular foi feita com outra finalidade, que não pedagógica. Contudo, ainda consegue encaixar um pouco do modelo de saúde vigente no país, em uma das disciplinas oferecida.

Nesse aspecto, considerou-se um ponto positivo em todas as quatro IES, pois foi percebida uma tendência à implantação de disciplinas que abordam o SUS. Reforçando desta forma, o pilar que norteia o serviço público de saúde, ficando claro compreender que a preocupação com o componente serviço não se restringe à noção da prática de atenção, observa-se que há uma busca inovadora por melhorias nesse setor.

Acredita-se que as IES encontram-se em processo de construção de um modelo de formação em saúde que considere o SUS em suas especificidades. Assim, no contexto desse estudo, a educação é concebida como uma prática social que pode dinamizar outros processos sociais, de modo a considerar que educação e saúde são elementos essenciais para a coesão social e para a criação de condições dignas de vida¹¹.

CONCLUSÃO

A Biomedicina é uma graduação que compõe o cenário saúde, destacando sua importância no clã da ciência por meio de exames laboratoriais precisos, capazes de direcionar condutas médicas, rastreando patologias inobserváveis em anamneses, sendo capaz de acompanhar o cidadão em todos os ciclos de atenção: primária, secundária e terciária. Atualmente, em uma posição sólida, aperfeiçoam-se suas competências em especialidades afins.

Contudo, seguindo a necessidade do sistema universal de saúde vigente, as IES avaliadas revelaram que o campo requer reformulações frente à saúde pública. Institucionalmente, apesar de classificado como categoria de saúde pelo CNS, observou-se que o curso de Biomedicina em Goiânia-GO encontra-se trancado em seus institutos com lógicas organizacionais distintas e não compartilham o mesmo foco junto às políticas públicas. Se as políticas de saúde têm buscado a criação de equipes multiprofissionais por meio de um saber biopsicossocial, o porquê das instituições ainda reproduzirem seus nichos corporativos é uma questão sem resposta.

REFERÊNCIAS

1. Conselho Regional de Biomedicina; Conselho Federal de Biomedicina. Um painel sobre o profissional e a profissão. 2009; 70:1-71.
2. Machado AS, Campos DEL, Cecchi SJ, Abrahão MA, Loureiro ECB, Almeida NA et al. Trajetória dos Cursos de Graduação na Biomedicina. 2006; 1–28.
3. Haddad AE, Pierantoni CR, Ristoff D, Xavier IDM, Giolo J, Silva LB. A trajetória dos cursos de graduação na saúde, 1991-2004. 2006: 533.
4. Brasil. Conselho Federal de Biomedicina. Resoluções nºs 78 e 83, de 29 de abril de 2002. nº 135, de 3 de abril de 2007. nº 140, de 4 de abril de 2007 e nº 145, de 30 de agosto de 2007. Ato Profissional Biomédico. Diário Oficial da União.
5. Brasil. Lei nº 6.684, de 03 de setembro de 1979. Regulamentações do exercício da profissão de Biomédico. Diário Oficial da União 04 set 1979.
6. Brasil. Ministério da Saúde, Ministério da Educação. Programa Nacional de Reorientação da Formação Profissional em Saúde - Pró-Saúde: objetivos, implementação e desenvolvimento potencial. DF: Ministério da Saúde (BR). 2007.
7. Conselho Regional de Biomedicina - 1ª Região. São Paulo: 2014; Disponível em: <http://crbm1.gov.br/category/revistas/>.
8. Sacristán JGO. Uma reflexão sobre a prática. Porto Alegre; ArtMed, 2000.

9. Albuquerque VS, Gomes AP, Rezende CHA De, Sampaio MX, Dias OV, Lugarinho RM. A integração ensino-serviço no contexto dos processos de mudança na formação superior dos profissionais da saúde. *Rev Bras Educ Med*. 2008; 32(3).
10. Ramos FRS, Padilha MICS. Formação profissional e políticas de saúde - cenários em transformação In: Colóquio Luso-Brasileiro Sobre Questões Curriculares. 2006; Braga. Braga: 2006:102.
11. Camargo L, Feuerwerker M. Micropolítica e saúde: produção do cuidado, gestão e formação. 2012.
12. Almeida M, Organizador. Diretrizes curriculares nacionais para os cursos universitários da área da saúde. Londrina: Rede Unida; 2003.
13. Brasil. Ministério da Educação. Resolução CNE/CES nº 2, de 18 de fevereiro de 2003. Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Biomedicina. Diário Oficial da União 20 fev 2003.
14. Brasil. Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal; 1988.
15. Brasil. Ministério da Saúde, Gestão Municipal de Saúde: leis, normas e portarias atuais. RJ: Ministério da Saúde (BR). 2001.
16. Brasil. Câmara de Educação Superior, Conselho Nacional de Educação. Resoluções nº 2, de 18 de fevereiro de 2003. Diretrizes Nacionais dos Cursos de Graduação em Biomedicina. Diário Oficial da União 20 fev 2003.
17. Ceccim RB, Feuerwerker LCM. O quadrilátero da formação para a área da saúde: ensino, gestão, atenção e controle social. *Physis Rev Saúde Coletiva*. 2004; 14(1): 41–65.
18. Sakai MH, Nunes EFPA, Martins VL, Almeida MJ, Baduy RS. Recursos Humanos em Saúde. In: Andrade SM, Soares DA, Cordoni JL. Bases da Saúde Coletiva. Londrina: EDUEL: 2001:111-132.
19. Ceccim RB, Armani TB, Rocha CF. O que dizem a legislação e o controle social em saúde sobre a formação de recursos humanos e o papel dos gestores públicos, no Brasil. *Cien Saude Colet*. 2002; 7(2):373–83.
20. Brasil RWN, Magalhães JF, Ximenes Neto FRG. Análise das contribuições do método da roda do gerenciamento de centro de saúde da família. *RAS vol 14*, nº 54 – jan-mar-2012:27-36.