

Relatos de uso de tecnologias educacionais na educação permanente de profissionais de saúde no sistema Universidade Aberta do SUS

Organizadores: Cristine Martins Gomes de Gusmão | Sandra de Albuquerque Siebra
Vildeane da Rocha Borba | Júlio Venâncio de Menezes Júnior | Carlos Alberto Pereira de Oliveira
Edinalva Neves Nascimento | Vinicius de Araújo Oliveira



**Relatos de uso de tecnologias
educacionais na educação permanente
de profissionais de saúde no sistema
Universidade Aberta do SUS**

Organizadores:

Cristine Martins Gomes de Gusmão

Sandra de Albuquerque Siebra

Vildeane da Rocha Borba

Júlio Venâncio de Menezes Júnior

Carlos Alberto Pereira de Oliveira

Edinalva Neves Nascimento

Vinicius de Araújo Oliveira

**Relatos de uso de tecnologias
educacionais na educação permanente
de profissionais de saúde no sistema
Universidade Aberta do SUS**

©2014 Universidade Aberta do Sistema Único de Saúde da Universidade Federal de Pernambuco (UNA-SUS UFPE)

Qualquer parte desta publicação pode ser reproduzida, desde que citada a fonte.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO

Reitor

Prof. Anísio Brasileiro de Freitas Dourado

Vice-Reitor

Prof. Sílvio Romero de Barros Marques

Pró-Reitor de Extensão (Proext)

Edilson Fernandes de Souza

Diretora da Editora

Profa Maria José de Matos Luna

CREDITOS

Capa, diagramação e projeto gráfico

Silvânia Cosmo Esmerindo Vieira

Revisão de português

Ângela Maria Borges Cavalcanti

Eveline Mendes Costa Lopes

Revisão do inglês

Bruno Fernandes de Lima

Revisão do espanhol

Edmilson Correia da Luz Júnior

Revisão de normalização

Danielle Maria Pacífico Bezerra

Jacilene Correia de Andrade

Vildeane da Rocha Borba

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Relatos do uso de Tecnologias Educacionais na Educação permanente de profissionais da saúde no Sistema Universidade Aberta do SUS / Organização de Cristine Martins Gomes de Gusmão... [et al.]. – Recife: Ed. Universitária da UFPE, 2014.
345 p.

Inclui Ilustrações

ISBN: 978-85-415-0547-5

1. Educação 2. Tecnologia Educacional 3. Inovações educacionais 4. Educação permanente – Profissional da saúde 5. Educação à Distância (EaD). I. Gusmão, Cristine Martins Gomes de, Org. II. Universidade Aberta do SUS.

CDD 370

22. ed.



"A principal meta da educação é criar homens que sejam capazes de fazer coisas novas, não simplesmente repetir o que outras gerações já fizeram. Homens que sejam criadores, inventores, descobridores. A segunda meta da educação é formar mentes que estejam em condições de criticar, verificar e não aceitar tudo que a elas se propõe."

Jean Piaget

Prefácio

O lançamento desta importante publicação traz à memória daqueles que se importam com marcadores históricos da comunicação e da ciência a seguinte lembrança: nos meados do século 19, na Europa e na América do Norte e do Sul, decorreu uma geração até que todos os profissionais de saúde se convencessem de que doenças não eram causadas por mau-olhado (ou outras credices baseadas em superstição), mas, por organismos microscópicos, necessitando, assim, que o profissional lavasse suas mãos com eficácia entre o atendimento a um paciente e outro.

O conteúdo do presente volume é uma prova de que chegamos a reduzir o tempo necessário para informar profissionais da mesma área, espalhados em nosso vasto território nacional, em instituições públicas e privadas, em questão de horas: tanto informação urgente (precauções com relação a epidemias ameaçadoras) quanto conhecimento menos volátil, mas necessitando de atualização constante (educação de desenvolvimento profissional ou educação permanente). A Universidade Aberta para o Sistema Único de Saúde – UNA-SUS ora apresenta os primeiros resultados do planejamento e da implantação de atividades de ensino e aprendizagem, empregando o estudo mediado pela tecnologia (EAD) de doze instituições componentes desse programa coordenado desde 2008 pelo Ministério da Saúde do Brasil.

As experiências relatadas, embora concentradas, principalmente, em áreas essencialmente teóricas, como Saúde da Família, Saúde Ambiental e Direitos à Saúde, demonstram os esforços expendidos por todos os envolvidos na produção e execução dos cursos que atenderam dezenas de milhares de profissionais em apenas três ou quatro anos. Uma boa variedade de estratégias foi experimentada: cursos *híbridos* (mistura do presencial com a EAD) e cursos *autoinstrucionais* via redes eletrônicas (e sem apoio de tutores humanos ou virtuais). Todas as doze iniciativas enfrentaram desafios múltiplos: aprendizes provindos de uma ampla gama de formações profissionais, participação de aprendizes estrangeiros, reduzido acesso às tecnologias disponíveis, entre outros.

Todos aprenderam por que a EAD frequentemente é superior à aprendizagem presencial: nesta, o sucesso de uma aula depende da “inspiração” do docente (agente isolado, trabalhando sozinho) no dia da aula, enquanto, na EAD, a “inspiração” está

embutida no produto; é resultado do trabalho de um *grupo* de profissionais – é mais “burilada” e não admite “improvisação”.

Em vez de atividades estruturadas, como cursos, algumas instituições criaram redes colaborativas envolvendo profissionais de saúde em diferentes instituições – “comunidades de práticas” para o intercâmbio de experiências e conhecimentos.

Muitos dos envolvidos na produção dos cursos e das redes puderam reconhecer a grande oportunidade que tiveram para exercer sua criatividade. Maureen MacDonald, decana de Estudos Continuados da Universidade de Vitória, no Canadá, observou o seguinte: é na periferia das universidades (local normal dos programas de educação continuada) que a inovação geralmente ocorre, porque lá, onde há menos pressão que no centro, é possível experimentar, ser mais empreendedor e ter a capacidade de fracassar sem maior ônus, se uma experiência não atinge sua meta.

Será interessante acompanhar o amadurecimento dos projetos da UNA-SUS e testemunhar a evolução de seus interfaceamentos com estratégias de telemedicina bem como de outras áreas mais práticas e de técnicas de saúde. Desse processo, resultará a inevitável pergunta: Como nossa experiência com a EAD nos induzirá a modernizar o ensino presencial?

O livro, agora em mãos, representa uma contribuição significativa à incipiente bibliografia brasileira sobre aprendizagem a distância e áreas conexas à saúde.

Fredric M. Litto

*Professor Emérito da Universidade de São Paulo
e Presidente da Associação Brasileira de Educação a Distância - ABED*

Capítulo 1



O quebra-cabeça da Universidade Aberta do SUS

Autor: Vinicius de Araújo Oliveira

Resumo: Trata-se de relato da trajetória da criação, da institucionalização e da consolidação do Sistema Universidade Aberta do SUS (UNA-SUS). Usando a metáfora de um quebra-cabeça teleológico, os autores apresentam o momento inicial de pactuação entre cada instituição originária e o Ministério da Saúde, com o alinhamento a padrões que estavam sendo construídos no dia a dia: o Acervo de Recursos Educacionais em Saúde (ARES), que tem as seguintes características: federativo, acesso aberto, garantia de qualidade e baseado em padrões; a Plataforma Arouca, que possibilita o encontro das trajetórias profissionais em desenvolvimento permanente dos trabalhadores do SUS, com os gestores locais, regionais, estaduais e nacionais e com as instituições ofertantes de atividades educacionais do Sistema UNA-SUS. No cenário final, apontam que o quebra-cabeça tem assumido a forma de um mapa dinâmico com seus desdobramentos organizacionais com a Federação UNA-SUS e com suas perspectivas futuras como “confianças”.

Palavras-chaves: UNA-SUS. Acervo de Recursos Educacionais em Saúde. Plataforma Arouca. Portal da UNA-SUS. Federação UNA-SUS.

The jigsaw of the Open University of SUS

Abstract: The present work reports the path from creation to institutionalization and consolidation of the Open University of the Brazilian National Health System (UNA-SUS). Using the metaphor of a teleological jigsaw puzzle, the authors present the starting point of negotiation between each original institution and the Ministry of Health, with the alignment to standards that were being built day after day; the Collection of Educational Resources in Health (ARES) which has the following features: federative, open access, quality assurance and standard-based; and the Arouca Platform, which allows the encounter of SUS workers' career paths in continuing development with local, regional, state and national managers and with the institutions offering educational opportunities as part of UNA-SUS System. In the latest scenario, the authors point out that this jigsaw has revealed a dynamic map unfolding its institutional developments, the UNA-SUS federation and its perspectives for the future as “reliabilities”.

Keywords: UNA-SUS. Collection of Education Resources in Health. Arouca Platform. UNA-SUS web portal. UNA-SUS Federation.

El rompecabezas de la Universidad Obierta del SUS

Resumen: Se refiere al relato de la trayectoria de creación, institucionalización y consolidación del Sistema Universidad Abierta del SUS (UNA-SUS). Los autores emplean la metáfora de un rompecabezas teleológico y presentan el momento que origina el acuerdo entre cada institución y el Ministerio de Salud, con la alineación a las normas que se construían en el día a día; el Acervo de Recursos Educativos en Salud (ARES) que se caracteriza por ser federativo, ofrecer acceso abierto, garantizar la calidad y basarse en normas; y la Plataforma Arouca que permite el encuentro de las trayectorias profesionales de los trabajadores del SUS, en desarrollo permanente, con los gestores locales, regionales, estatales y nacionales; y con las instituciones oferentes de oportunidades educativas del Sistema UNA-SUS. En un escenario final los autores indican que el rompecabezas adoptó la forma de un mapa dinámico con sus despliegues organizacionales, con la Federación UNA-SUS y con sus futuras perspectivas como “confianzas”.

Palabras Clave: UNA-SUS. Acervo de Recursos Educativos en Salud. Plataforma Arouca. Portal UNA-SUS. Federación UNA-SUS.

1 Introdução

Imagine a seguinte situação: a montagem de um quebra-cabeça. Não se trata de um quebra-cabeça qualquer. Ele não é montado por uma única pessoa, mas, por várias; cada uma com algumas peças. O jogador que propõe o desafio anuncia a imagem desejada. Infelizmente ele não tem como mostrar a imagem aos demais participantes, pois é algo que ainda não existe. Mesmo assim, as pessoas começam a tentar encaixar as peças. Na medida em que o jogo progride, fica evidente que não estão disponíveis todas as peças necessárias. Algumas peças vão precisar ser remodeladas, outras emendadas e algumas ainda terão de ser fabricadas.

Essa imagem ilustra o processo de operacionalização da Universidade Aberta do SUS (UNA-SUS). Sua montagem teve um caráter muito mais estratégico do que tático. Não se tratava de implantar uma universidade corporativa, uma instituição com a única missão definida de capacitar trabalhadores de saúde, dotada de seu próprio orçamento e força de trabalho. Nesse caso, a operação estaria, principalmente, no âmbito da administração e logística.

A UNA-SUS foi concebida desde o início como uma Rede de Instituições que coopera com a educação em saúde, cuja atuação se processa de forma descentralizada. O Ministério da Saúde, autor da proposta, não iria executar as ações da UNA-SUS diretamente. Precisaria dos outros jogadores: estados, municípios e universidades. Jogadores com autonomia e poder de decisão que teriam, portanto, de aderir à proposta, atuando de forma colaborativa, cada um apresentando suas peças, colocando-as no tabuleiro e se propondo a fazer os ajustes necessários. Daí emana o caráter estratégico dessa construção: entender as posições de cada jogador, suas possibilidades e restrições e convencê-los a entrar e permanecer no jogo.

Como se não bastasse essa dificuldade, alguns elementos necessários para constituir a UNA-SUS não estavam definidos. A fim de se compor uma rede de instituições, era necessário criar um mecanismo que celebrasse o ingresso na rede e explicitasse os compromissos compartilhados. Para que as instituições pudessem compartilhar conteúdos digitais, era imprescindível criar esse acervo comum: suas regras, tecnologia e infraestrutura. E para permitir que as atividades educacionais fossem compartilhadas e reconhecidas mutuamente pelos integrantes, era preciso criar um sistema de informação que refletisse essa nova visão de gestão acadêmica. Ou seja,

era necessário criar três elementos: a Rede UNA-SUS, o Acervo de Recursos Educacionais em Saúde (ARES) e a Plataforma Arouca (OLIVEIRA; BRASIL, 2011).

2 A Rede UNA-SUS

O conceito de uma rede descentralizada para atuação articulada não é estranho no setor saúde no Brasil. É assim que funciona o próprio Sistema Único de Saúde. O SUS construiu um sistema de pactuação e incentivos federais para atuação descentralizada dos seus constituintes: Ministério da Saúde, secretarias estaduais e municipais de saúde. As ações são pactuadas na Comissão Intergestores Tripartite (CIT), e o financiamento das ações é realizado por meio da transferência de recursos do fundo nacional de saúde para os fundos estaduais e municipais.

Um dos desafios para a criação de uma Universidade Aberta do SUS contemplava a inclusão de novos atores, mantendo a lógica de descentralização e atuação articulada: as instituições de ensino superior. Para tanto, novos mecanismos de pactuação e financiamento teriam de ser instituídos.

Nesse quebra-cabeça de integração ensino-serviço, o primeiro passo foi conseguir jogadores dispostos a colocar as peças na mesa. A UNA-SUS foi lançada em 18 de junho de 2008 pelo Ministro de Estado da Saúde, José Gomes Temporão, em reunião realizada com reitores das universidades públicas brasileiras, no auditório da representação da Organização Pan-Americana de Saúde no Brasil (OPAS-OMS). A proposta foi apresentada, e o primeiro desafio lançado: a Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação em Saúde (SGTES/MS) a partir de então se comprometia a apoiar projetos de Especialização em Saúde da Família, de acordo com as novas diretrizes e que oferecessem, no mínimo, mil vagas.

As propostas foram avaliadas pela equipe técnica da SGTES e implantadas de acordo com diretrizes pactuadas na reunião da Comissão Intergestores Tripartite de 27 de dezembro de 2008, resultando posteriormente na publicação do Decreto 7.385 VG que instituiu o Sistema UNA-SUS (BRASIL, 2010).

Inicialmente não havia órgão colegiado para apreciar e acompanhar as ações da UNA-SUS, que, naquele momento, era mais potência do que fato. Dessa forma, a adesão se deu pela negociação direta da equipe da Secre-

taria de Gestão do Trabalho e da Educação em Saúde (SGTES/MS) com cada universidade interessada.

Sem a possibilidade de repasse fundo-a-fundo para as instituições educacionais, os mecanismos encontrados foram os convênios, com instituições municipais e estaduais, e os termos de cooperação com as universidades federais e a Fundação Oswaldo Cruz. Dessa forma, esses instrumentos serviram para formalizar a adesão à rede por meio de compromissos comuns definidos em planos de trabalho padronizados e também como mecanismo de financiamento das ações propostas.

Os planos de trabalho foram teleológicos. Faziam referência a documentos e ferramentas que ainda não estavam plenamente estabelecidos, pois seriam construídos durante a execução do projeto. Ou seja, eram peças de quebra-cabeça: não eram completos por si sós tinham saliências, lacunas que seriam preenchidas posteriormente, na implantação da UNA-SUS como um todo.

Os objetivos da proposição foram cuidadosamente pensados de forma que pudessem ser atingidos pela instituição isoladamente, ao mesmo tempo em que apontavam para a integração à UNA-SUS. Afinal, tratava-se, naquele momento, de um acordo que envolvia apenas duas partes: a SGTES e a instituição educacional que estava aderindo à proposta.

Os donos das peças do quebra-cabeça precisavam se conhecer. Afinal é difícil confiar e entrar junto em um jogo com desconhecidos. Desde 2008, vêm sendo realizadas diversas atividades para dinamizar a Rede. Essas atividades visavam: estimular a incorporação de novas tecnologias educacionais e de gestão aos projetos; o intercâmbio de experiências entre os projetos, a reutilização de material didático pelos cursos, etc. Incluíram visitas técnicas às instituições, vídeo e webconferências, criação de comunidades virtuais, incluindo grupos de trabalho interinstitucionais e encontros entre os projetos e o Ministério da Saúde. A Rede UNA-SUS também realiza encontros presenciais. Com intervalos que variam de três a seis meses, os Encontros Nacionais da Rede UNA-SUS ainda se constituem em momentos de troca muito intensa.

E, assim, a Rede UNA-SUS ganhou vida. Com jogadores motivados a colocar suas peças na mesa, foi possível começar a montar o quebra-cabeça tendo como base as diretrizes do Sistema (BRASIL, 2013a).

2.1 O Acervo de Recursos Educacionais em Saúde (ARES)

O ARES tem como propósito a economia de escala na gestão de recursos educacionais, permitindo ganho incremental de quantidade e qualidade na oferta de oportunidades de aprendizado (BRASIL, 2013b). Todos os recursos educacionais produzidos pelo Sistema UNA-SUS convergem para o ARES e, assim, o investimento realizado pelo Ministério da Saúde na produção de cursos no formato educação a distância é transformado em patrimônio público, disponibilizado em acesso aberto na Internet. Isso impede que o material didático, produto de financiamento público para oferta de cursos, seja tratado, posteriormente, como um bem fechado de instituições ou grupos. Dessa forma, o interesse público fica em posição vantajosa na negociação de reofertas desses cursos ou encomenda de cursos similares no futuro.

Assim, espera-se que o ARES contribua para uma progressiva redução nos custos por aluno das ofertas educacionais, uma vez que um menor esforço precisa ser despendido na produção do material didático. Além disso, pode provocar um aumento da qualidade do material educacional disponível a todos os estudantes e trabalhadores da saúde. Isso se deve ao fato de os recursos serem publicados com a chancela de instituições educacionais renomadas, que, devido à obrigatoriedade da publicização, certamente zelarão pela qualidade do material. Ao mesmo tempo, instituições novas e de menor tradição poderão incorporar esse material em seus cursos oferecidos gratuitamente para formação e educação permanente em saúde.

Ressalte-se que, assim, o principal beneficiário do ARES é o estudante ou trabalhador em saúde, que passa a ter acesso a esse material para seus estudos independentes ou de forma complementar a outros processos educacionais.

Para poder atingir esses propósitos, o ARES teve de ser construído, de forma a garantir as seguintes características: federativo, acesso aberto, garantia de qualidade, baseado em padrões.

Um acervo federativo é mantido por diversas instituições, cooperando com base em diretrizes comuns. Diferente de um acervo institucional ou para autodepósito de obras individuais pelos autores, a interinstitucionalidade traz consigo a necessidade de alinhamento conceitual e pactuação de diretrizes. Isso foi obtido por meio da inclusão de diretrizes mínimas nos instrumentos de adesão à UNA-SUS e pela elaboração de uma política

de desenvolvimento do Acervo, que foi pactuada no Conselho Consultivo e objeto de capacitação e reuniões técnicas.

O Acesso Aberto é a característica de maior interesse para o beneficiário final, pois permite a qualquer um localizar e acessar o recurso na Internet assim como utilizá-lo para os fins adequados. No caso do ARES, o acesso aberto é ainda mais valioso devido à possibilidade de livre reutilização do material. A única vedação estabelecida pelo Sistema UNA-SUS é o uso comercial do material depositado no ARES. Para garantir esse direito, uma delicada cadeia de negociação de direitos autorais teve de ser construída, de forma a garantir os direitos morais dos autores ao mesmo tempo em que cedem o material para o ARES por tempo indeterminado.

A garantia de qualidade é um diferencial importante do ARES quando comparado com outras coleções disponíveis na Internet. Nenhum recurso é publicado, sem que uma instituição educacional credenciada ateste que ele passou por processos criteriosos de validação em três dimensões: científica, pertinência ao contexto do público alvo e adequação midiático-pedagógica. Essa política está avançando na direção de estabelecer padrões de qualidade e diretrizes para essa validação. Isso permitirá estabelecer patamares nacionais de qualidade para os recursos, possibilitando recomendar os melhores entre eles.

Não bastaria possuir recursos de qualidade e em acesso aberto, se eles não pudessem ser abertos nos equipamentos utilizados pelas pessoas, sejam computadores pessoais, de trabalho, ou mesmo, tablets e smartphones. Isso justifica a importância do foco em padrões. Apesar de não mandatários, a UNA-SUS estabelece uma série de recomendações para os recursos educacionais, visando à adoção de padrões que permitam serem compatíveis com o máximo de equipamentos e contextos de conectividade.

A implantação do ARES só foi possível devido à visão de longo prazo. Assim, em 18 de outubro de 2012, o ARES disponibilizava duzentos e cinquenta e cinco recursos educacionais publicados, resultado dos acordos firmados com as instituições educacionais em 2008 e 2009, quando de sua adesão à UNA-SUS.

O primeiro objetivo previsto em todos os planos de trabalho consistia em “produzir materiais instrucionais para curso a distância em saúde da família, de acordo com as diretrizes da UNA-SUS e licenciá-los para livre circulação com finalidades educacionais e não comerciais”. Aqui se apontava

para o Acervo de Recursos Educacionais em Saúde (ARES). Entretanto, se ele ainda não existia, como poderia se prever em um contrato a necessidade de alimentá-lo? A solução foi estimar o encaixe: a instituição publicaria os materiais em acesso aberto na Internet, e isso permitiria seu cadastramento posterior no ARES quando ele fosse criado.

O movimento teleológico se confirma na forma de acompanhamento da proposição, que previa “a publicação regular do material instrucional, à medida que for desenvolvido, no site da instituição e o cadastro do material no acervo colaborativo da UNA-SUS”. A publicação do material na Internet daria acesso aberto ao material, mesmo que o ARES ainda não estivesse pronto, e deveria ser realizada ao longo do projeto. Ao seu término, acreditava-se que o ARES estivesse funcionando e o cadastro do material daria perenidade ao seu acesso.

Alguns princípios que norteariam posteriormente a política de desenvolvimento do Acervo também estavam definidos nos planos de trabalho apresentados pelas instituições em suas propostas de atividade educacional, na seção metodologia e estratégias operacionais, a saber: 1) Produção de material instrucional no formato de áudio, vídeo, texto ou multimídia interativa; 2) Validação científica, pedagógica, midiática e de pertinência à saúde da família do material; 3) Produção dos metadados descritivos no padrão IEE-LOM estendido para UNA-SUS; 4) Sequenciamento do material no padrão SCORM para empacotamento de cada módulo. Assim, desde os primeiros projetos, cada instituição se torna sócia do ARES e pactua com suas diretrizes.

Os próximos desafios do ARES estão concentrados em duas frentes. A primeira é nacionalizar a política de garantia de qualidade. Isso será possível mediante a padronização de instrumentos para avaliação multidimensional dos recursos educacionais, que, quando aplicados em processos de validação interinstitucionais, servirão como base para recomendar os recursos mais bem avaliados, destacando-os dos demais. O processo de construção e validação desses instrumentos nacionais foi disparado para a produção dos módulos educacionais em atenção básica e espera-se que tenha impacto em todas as ações da UNA-SUS.

A segunda frente é colocar o “S” no Acervo. Hoje o ARES tem uma política bastante sólida para seu desenvolvimento como acervo de recursos educacionais, embora não haja coleções específicas da saúde. Para dar ainda maior

pertinência ao contexto da educação em saúde, planeja-se implantar coleções de imagens médicas, sons médicos, vídeos de exames de imagem, resultados de exames laboratoriais, pacientes virtuais e casos clínicos interativos.

O ARES representa, portanto, um importante mecanismo de enlace entre as instituições educacionais integrantes da Rede UNA-SUS, permitindo intercâmbio de material didático. Assim, cada instituição da Rede pode focar nos temas ou estratégias educacionais nas quais se destaca. Ao mesmo tempo, é uma oportunidade de divulgar seu trabalho para a população em geral, beneficiando todos os trabalhadores de saúde interessados nos temas que abordam suas publicações em acesso aberto.

Consolidando seu conjunto único de características e ampliando sua coleção com base em um novo patamar de qualidades, o ARES caminha em direção a se tornar uma ferramenta essencial para todos os estudantes e educadores em saúde do país.

2.2 A Plataforma AROUCA

Tendo em vista de que a previsão era de que cada Universidade teria centenas a milhares de estudantes matriculados, como poderia o Ministério da Saúde monitorar essa oferta? Conferir os dados de um a um em papel assinado pelo responsável legal – e rubricado em cada página – não parecia uma forma eficaz de monitoramento. Da mesma forma, receber planilhas de Excel por e-mail seria inseguro, sem validade legal e com grande risco de perda ou confusão de dados. Essas formas arcaicas de manipular informação também estão presentes nas instituições educacionais: a análise de documentos enviados em papel para conferir pré-requisitos, como formação acadêmica anterior e experiência profissional, é praxe na oferta de cursos, mas, em cursos em larga escala, se transforma em uma operação de guerra.

A Plataforma Arouca é um ambiente de integração de informações sobre a trajetória educacional e profissional de cada trabalhador do SUS com as seguintes características:

- funciona como um “concentrador” de informações sobre os profissionais de saúde que atuam no SUS, reunindo dados sobre o seu histórico educacional e profissional que se encontram dispersos em várias fontes (Ministério da Saúde-CNES, secretarias estaduais e municipais,

Comissão Nacional de Residência Médica, sistemas de gestão acadêmica de universidades, escolas de saúde, planilhas diversas de inúmeros órgãos, etc.);

- Permite o cadastramento das ofertas de cursos formais ou outras iniciativas de educação permanente, promovidos pelas instituições oficiais de ensino e pelos órgãos do SUS, dando visibilidade aos servidores e gestores interessados;
- Possibilita, também, a manifestação de interesse em oportunidades educacionais por parte dos profissionais de saúde, pelos gerentes de unidades de saúde e pelos gestores da saúde, facilitando a captação de necessidades educacionais.

Nesse ambiente, o trabalhador pode selecionar, entre os vínculos profissionais declarados pelos gestores do SUS no Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde ou outras atividades profissionais – como docência em cursos cadastrados na Plataforma – quais ele desejaria tornar públicas no formato de um Curriculum Vitae online.

Os cursos de formação profissional, capacitações e processos educacionais das mais variadas naturezas podem ser registrados na Plataforma, com certificação digital fornecida pelas entidades certificadoras, possibilitando uma grande segurança e confiabilidade das informações. Os certificados de conclusão dos cursos podem ser emitidos via Plataforma, acompanhados de chave de segurança que garante sua autenticidade.

Os usuários podem também inserir registros de cursos dos quais participaram em períodos anteriores à existência da Plataforma, autodeclarando as informações bem como de experiências profissionais pregressas.

Esse Curriculum Vitae integra informações sobre sua trajetória educacional e profissional que podem ser extraídas de modo seguro, mantendo as políticas de acesso à informação, de diversas bases de dados, entre elas o Módulo de Profissionais de Saúde do Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde, as informações disponíveis na Plataforma Lattes, informações da Plataforma de Integração de Informações Gerenciais das Instituições Federais de Ensino Superior (Ping-IFES), Sistema da Comissão Nacional de Residência Médica e por coleta direta junto com instituições que desenvolvem projetos de ações educacionais, financiados pelo Ministério da Saúde, parti-

cularmente os integrantes do Sistema UNA-SUS. A Plataforma foi pensada de forma a poder se comunicar, diretamente, com ambientes virtuais de aprendizagem (AVA), permitindo o registro em tempo real dos resultados obtidos pelos alunos para a emissão certificados. Essa comunicação é feita utilizando webservices, que são protocolos de comunicação entre computadores usados na Internet. Até outubro de 2012, 965 pessoas já haviam emitido certificados do curso online de controle da tuberculose e 1.364 do curso de manejo clínico da Dengue pelos ambientes Moodle da Secretaria Executiva da UNA-SUS, utilizando os webservices da Plataforma Arouca.

Os gestores podem utilizar a Plataforma como uma potente ferramenta de apoio à gestão das ações de educação, tanto dos processos formais de formação profissional quanto da educação permanente de seus servidores. Além de consultas específicas de relatórios pré-estruturados, ferramentas de tabulação multidimensionais foram incorporadas para facilitar o tratamento de grandes massas de dados.

As informações disponíveis na Plataforma podem ser utilizadas para apoiar os processos de planejamento, monitoramento e avaliação das ações educacionais, possibilitando dentre outras utilizações:

- maior conhecimento do perfil profissional de seus servidores;
- conhecimento do perfil das demandas de capacitação;
- conhecimento das ofertas educacionais existentes no seu território;
- monitoramento e avaliação das ações de educação promovidas pela instituição;
- mapeamento de profissionais com competências específicas comprovadas em temas ou conteúdos de interesse da gestão;
- rastreamento das trajetórias profissionais de egressos de cursos ou outros processos educacionais.

O profissional de saúde gerencia seu próprio histórico educacional e profissional. As inserções provenientes das diversas fontes de informação são por ele validadas, e a exposição pública dos dados é autorizada previamente. Na dependência do interesse do profissional, ele pode compor currículos com conteúdos específicos destinados a usos singulares. Ele tem acesso ao sistema mediante mecanismos seguros, como a autenticação federativa e

os mecanismos de confirmação de identidade por entrada de informações particulares em ambiente seguro, como os utilizados pelo site da Receita Federal.

Gestores do SUS terão acesso às informações de acordo com seu perfil, evitando, assim, acesso indevido a dados de terceiros. As informações que cada gestor trocar com a Plataforma Arouca ocorrerão por meio de pareamento de bases de dados, enriquecendo-as. Por exemplo, um gestor poderá saber quantos dos médicos atuando em sua região fizeram residência médica, quantos registraram especialidades junto com o CRM e quantos residem em municípios diferentes de onde atuam. Para emissão de análises e relatórios, serão utilizados processos de anonimização, protegendo a privacidade dos trabalhadores.

As tecnologias utilizadas no desenvolvimento da Plataforma permitem a sua utilização pela totalidade dos órgãos e unidades de saúde: gestores federais, estaduais, municipais, instituições de pesquisa, instituições educacionais, estabelecimentos de saúde de qualquer porte, entre outros.

Para facilitar a integração dos dados dos sistemas de informação já existentes, foram desenvolvidas ferramentas que permitem a troca automática dos dados, baseadas em padrões, a partir de regras previamente acordadas.

No quebra-cabeça da UNA-SUS, o segundo encaixe previsto da Rede se deu com a Plataforma Arouca. Nos primeiros projetos, a ideia de um histórico único de educação permanente em saúde ainda era muito embrionária para servir como lastro a fim de se firmarem compromissos. Assim, inicialmente, o único lance para o futuro foi prever a necessidade no acompanhamento da proposição de que a instituição comunicasse semestralmente a etapa do curso em que se encontrava cada aluno. Essa obrigação de informar por parte da instituição e da coordenação da UNA-SUS de recebê-la foi o sinalizador inicial da intenção de se criar um sistema de informação com a finalidade de registrar o progresso desses trabalhadores-estudantes.

A partir de 2012, com a Plataforma Arouca já aprovada pelo Colegiado Institucional da UNA-SUS e rodando em fase beta nos servidores da Fiocruz, foi possível firmar melhor esses compromissos. Assim, os novos planos de trabalho já contemplam a obrigatoriedade do cadastro na Plataforma Arouca: dos cursos, seus módulos, suas ofertas e seus alunos, com atualização mensal.

Se o ARES é um importante enlace e meio de publicação da UNA-SUS, a Plataforma Arouca concede aos trabalhadores de saúde um senso de identidade com o Sistema por meio da valorização e reconhecimento dos seus esforços de educação permanente. É também uma importante interface com a gestão do SUS: ao dar transparência a ofertas e carências educacionais, permite uma integração ensino-serviço baseada no uso da informação.

Para o futuro, espera-se que a Plataforma Arouca se integre, de forma mais orgânica, com os demais sistemas de informação do SUS, particularmente o Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES) e o Cartão SUS, ao mesmo tempo em que se consolida como uma interface de concentração de dados do universo da educação em saúde; como ferramenta de gestão da educação em saúde e; principalmente, como uma ferramenta de uso cotidiano dos trabalhadores de saúde interessados em se aprimorar profissionalmente fortalecendo, assim, a Política Nacional de Educação Permanente em Saúde (PNEPS) (BRASIL, 2009, 2014).

3 O Quebra-Cabeça Mostra um Mapa!

Montado o quebra-cabeça, o que se vê é um mapa da educação em saúde no país. Mas não é um mapa qualquer, ele é dinâmico, personalizado e mostra, também, a educação que rompe distâncias. Nele, há recursos educacionais de acesso aberto, instituições educacionais e de saúde, oferecendo cursos sobre os mais variados temas e formatos. O mapa, também, mostra os trabalhadores de saúde, sua distribuição e suas demandas educacionais.

O conceito de universidade aberta, aplicado a um sistema interinstitucional como a UNA-SUS, gera a necessidade de uma federação educacional. A proposta é permitir que todo estudante tenha acesso a todos os cursos, que possa fazer módulos em diferentes instituições ao longo de um curso, ou mesmo, integralizar estudos cursados em diferentes lugares em um certificado de maior valor. Para que isso funcione de forma fluida, é preciso tratar da questão da gestão de identidades.

Como usar esse mapa sem obstáculos para percorrer o território da educação em saúde sem obstáculos? O que é preciso para que todos possam ver todos os cursos sem precisar preencher formulários de cadastramento,

sem a necessidade de gerar um novo usuário e senha para o site de cada uma das dezenas ou centenas de instituições do Sistema UNA-SUS?

Para isso, foi necessário desenvolver um sistema de autenticação de usuários colaborativo. O cadastro do usuário na Plataforma Arouca é validado por diversos mecanismos como conferência de dados cadastrais, presencialmente ou por delegação a partir de cadeias de confiança institucional, envolvendo os integrantes do Sistema UNA-SUS.

O conceito original do Portal UNA-SUS, cunhado no relatório da comissão interinstitucional de implantação da UNA-SUS, refere-se a esse conceito. Não se trata apenas de um Portal como uma ferramenta de comunicação institucional, concentrando notícias para expô-las na web. É uma abertura a caminhos (na língua inglesa, mais *gateway* do que *gate*), oferecendo ao usuário acesso a todos os serviços oferecidos pelas instituições da Rede UNA-SUS mediante o login e senha do dia a dia - aquele utilizado na instituição com a qual seu vínculo é maior, qual seja: seu empregador ou uma matrícula em uma instituição educacional, ou mesmo, o cadastro na Plataforma Arouca.

A Federação UNA-SUS é a estrada no mapa, que mostra o quebra-cabeça. Utilizando o mesmo protocolo adotado pelas Universidades norte-americanas e europeias na Internet2, o SAML¹ toda instituição interessada pode se tornar um provedor de serviço, dando acesso imediato a todos os brasileiros cadastrados na Plataforma Arouca a um determinado recurso educacional online.

4 Considerações Finais

É com base na confiança que a UNA-SUS toma sua forma plena. Confiança no processo de autenticação de usuários da Plataforma Arouca, instituindo uma rede de serviços online de educação a distância. Confiança na conformidade dos recursos educacionais do ARES e nas diretrizes pactuadas. Confiança nos certificados educacionais emitidos por outras instituições e cadastrados na Plataforma Arouca, validando-os para integralização de carga horária em seus cursos. Dessa forma, a distância superada pela educação não é apenas geográfica, superam-se, também as barreiras institucionais.

.....
1 Detalhes em: <<http://www.internet2.edu/middleware/index.cfm>> .

O quebra-cabeça assim montado fica bonito. Mesmo incompleto, já se vislumbra a forma que está tomando. Daqui em diante, é convencer todos a participarem, contribuindo com suas pecinhas. Estados, municípios, instituições públicas de ensino superior e demais interessadas em colaborar, montando juntos uma grande e aberta Universidade para o SUS.

Referências

BRASIL. Decreto nº 7.385, de 8 de dezembro de 2010. Institui o Sistema Universidade Aberta do Sistema Único de Saúde- UNA-SUS, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Poder Executivo, Brasília, DF, 9 dez. 2010. Seção 1, p. 1. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Decreto/D7385.htm>. Acesso em: 2 out. 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 278, de 27 de fevereiro de 2014. Institui diretrizes para implementação da Política de Educação Permanente em Saúde, no âmbito do Ministério da Saúde (MS). **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, n. 42, 28 fev. 2014. Seção 1, p. 59. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2014/prt0278_27_02_2014.html>. Acesso em: 2 out. 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde. Departamento de Gestão da Educação em Saúde. **Política Nacional de Educação Permanente em Saúde**. Brasília: Ministério da Saúde, 2009. p. 7-15. (Série B. Textos Básicos de Saúde) (Série Pactos pela Saúde 2006, v. 9). Disponível em: <http://www.aids.gov.br/sites/default/files/16_politica_nacional_eps.pdf>. Acesso em: 2 out. 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde. Universidade Aberta do Sistema Único de Saúde. **Política do acervo de recursos educacionais em saúde**. 2. ed. Brasília: UNA-SUS, 2013b. 37 p. Disponível em: <http://www.unasus.gov.br/sites/default/files/politica_ares_julho_2013.pdf>. Acesso em: 2 out. 2014.

BRASIL. Ministério do Estado da Educação e da Saúde. Portaria Interministerial nº 10, de 11 de julho de 2013. Regulamenta o Decreto nº 7.385, de 8 de dezembro de 2010, que instituiu o Sistema Universidade Aberta do Sistema Único de Saúde (UNA-SUS). **Diário Oficial da União**, Brasília, n. 134, Brasília, DF, 15 jul. 2013a. Seção 1, p. 123. Disponível em: <http://www.unasus.gov.br/sites/default/files/pi_10.2013.pdf>. Acesso em: 2 out. 2014.

OLIVEIRA, V. A. de; BRASIL, L. S. B. Repensando a educação permanente em saúde na sociedade da informação: a experiência da Universidade Aberta do Sistema Único de Saúde. In: TRINDADE, M. A. B. (Org.). **As tecnologias da informação e comunicação (TIC) no desenvolvimento de profissionais do Sistema Único de Saúde**. São Paulo: Instituto de Saúde, 2011. p. 191-218. (Temas em Saúde Coletiva, 12). Disponível em: <http://www5.ensp.fiocruz.br/biblioteca/dados/txt_815179395.pdf>. Acesso em: 2 out. 2014.

Capítulo 2



Desafios e soluções no desenvolvimento de Curso de Especialização em Saúde da Família do Ceará (CESF), pelo NUTEDS/ UFC¹

Autores: Luiz Roberto de Oliveira, Lidia Eugenia Cavalcante, Raquel de Melo Rolim, e Andréa Soares Rocha da Silva

Resumo: Descreve a oferta do Curso de Especialização em Saúde da Família (CESF), solicitação da Universidade Aberta do SUS (UNA-SUS). Reflete sobre o uso da Educação a Distância *online* e fatores relevantes para o sucesso do curso. Os seguintes itens se destacam: criação pela UFC, responsável pelo curso, do NUTEDS/UFC, com cinco coordenações; construção participativa do Projeto Pedagógico do Curso; formação de Professores Conteudistas e Tutores (com atuação a distância e presencial); módulo sobre EaD *online* para os cursistas (início do curso); uso da transição didática; organização de equipe de produção; cuidados de monitorização conjunta pelas Coordenações de EaD e Tutoria, Pedagógica e de Monitoramento e Avaliação. Informa-se que o NUTEDS/UFC já possuía infraestrutura necessária de TIC, por atender outros projetos do MS (Programa Telessaúde Brasil Redes). Resultado na primeira turma: baixo índice de evasão (inferior a 20%). O curso está consolidado, com outras ofertas já concluídas.

Palavras-Chave: Educação a Distância. Atenção Primária. Saúde da Família.

1 Núcleo de Tecnologias e Educação a Distância em Saúde da Universidade Federal do Ceará.

Challenges and solutions in the development of a Specialization Course in Family Health of Ceará (CESF) by NUTEDS/UFC

Abstract: The authors describe the script to offer a Specialization Course in Family Health (CESF), demanded by the SUS Open University. They weave reflective comments regarding E-learning and considered the following success topics: creation of the Center for Distance Learning and Online Technologies in Health, which is responsible for the course, with five coordinations; participative construction of the Course's Political Pedagogical Project; content-teachers and Tutors training; the offering of a module on online; the offer of didactic transition use; the team organization of didactic production with properly trained technicians; jointly monitored care by the Distance Education and Tutoring Coordinators and Pedagogical Coordination. They yet clarify that the Center already had the infrastructure to supply for other HD designs (Brazil Networks Telehealth Program). The first group resulted in low dropout rate (<20%), showing the course's consolidation, with its second offer.

Keywords: E-learning. Primare Care. Family Health Strategy.

Retos y soluciones en el desarrollo del Curso de Especialización en Salud Familiar de Ceará (CESF), por NUTEDS/UFC

Resumen: Describe el suministro de la Especialización en Salud Familiar (CESF), solicitado por la Universidad Abierta del SUS (UNA-SUS). Se reflexiona sobre la educación a distancia en línea y los factores relevantes de éxito. Los elementos en destaque son: la creación del NUTEDS/UFC, responsable por el curso, con cinco coordinadores; construcción participativa del Proyecto Político Pedagógico; la formación de profesores de contenido y tutores); uso de la transición didáctica; organización de equipo de producción; cuidado supervisado conjuntamente por la Coordinación de Educación a Distancia y Tutoría, Pedagógica, y de Seguimiento y Evaluación. Se informa que el NUTED/ UFC ya tenía la infraestructura de TIC necesaria por servir a otros proyectos del MS (Programa de Telesalud Brasil Redes). Resultado en el primer grupo: baja tasa de abandono (por debajo del 20%). El curso se consolida con la conclusión de su segunda oferta.

Palabras clave: Educación en Línea. Atención Primaria de Salud. Medicina de Familia y Comunitaria.

1 Introdução

O advento das Tecnologias Digitais da Informação e das Comunicações – TDIC disponibilizou diferentes e melhores meios de executar, com muito mais facilidade, diversas ações consideradas indispensáveis na sociedade atual. Tal influência é denotada “em diferentes áreas do conhecimento, permitindo que novas práticas ampliem antigas possibilidades” (BEHAR, 2009, p. 33). Como salienta Costa (2008), a cultura contemporânea está imbricada às acepções de interatividade, interconexão e inter-relação entre os indivíduos, sobretudo ao extraordinário desenvolvimento e disseminação das tecnologias digitais por meio das quais informações são compartilhadas em formatos multimidiáticos.

O fenômeno, além de amplo, não determinou apenas novas modalidades de relacionamento social. “Nesses tempos de comunicação de alta densidade na web” (GUZZI, 2010, p. 30), com o surgimento das mídias e das redes sociais, há constantes anúncios sobre disponibilização de diversas aplicações. Como destaca Spyer (2007, p. 21), “com a rede mundial de computadores, grupos podem conversar usando aplicativos como murais de mensagens, listas de discussão ou salas de *chat*”.

Em alguns casos, as novas “[...] modificações presenciadas na esfera do trabalho que tem seu dia a dia marcado pela forte presença de computadores, Internet e dos telefones celulares” (COSTA, 2008, p.9) criam situações ainda polêmicas. Tal é o caso do uso de videoconferência na área jurídica (AZEVEDO E SOUZA, 2010). Mas modificações induzidas pelas tecnologias digitais, mesmo quando mínimas, como o simples incentivo para aquisição de letramento digital, são sempre muito importantes. Quanto a isso, os capítulos do livro *Letramentos na Web – Gêneros, Interação e Ensino* (ARAÚJO; DIEB, 2009), constituem um espécie de bibliografia básica sobre o tema letramento com diversas análises ponderadas e contemporâneas.

As TDIC congregam uma feliz e oportuna convergência entre a Ciência da Computação, Informática e Telecomunicações num mundo globalizado, em que a “[...] Internet representa a união das possibilidades de interação do telefone e o alcance maciço da TV” (SPYER, 2007, p. 21), permitindo vencer os impedimentos decorrentes das distâncias e do tempo, tornando finalmente reais as antigas e persistentes intenções de superá-los.

Mas embora se percebam as implicações do uso da TDIC, a revolução que elas possibilitam no âmbito do processo de ensino-aprendizagem, e na forma de conceber as possibilidades educacionais vindouras, deve-se considerar ainda ser impraticável ou, no mínimo, temerário especular sobre o futuro. Embora já sejam disponíveis no Brasil importantes tentativas de descrevê-lo, tendo como base relatos sobre o estado atual da arte da EaD *online* no país, como demonstrado no compêndio pioneiro de Litto e Formiga (2008), Educação a Distância: o estado da Arte, além de outros indicativos de sucesso com seu uso advindos de experiências internacionais confiáveis (JASCHIK, 2009), é preciso considerar o porvir com cautela. Entre outros motivos para tanta prudência existem constatações de que o perfil dos aprendizes modernos mudou bastante no mundo globalizado e digital, constatando-se, muitas vezes, em contraponto, que o “sistema educacional atual não foi atualizado para atender aos aprendizes de hoje” (FICHEMAN, 2008, p. 16).

O contexto, na verdade, é muito mais amplo, com implicações bem mais profundas e por diversos motivos, destacando-se, entre eles, o problema da qualidade das informações. Weissheimer (2003), por exemplo, mencionando a participação de Ladislau Dowbor, professor titular da PUC de São Paulo e da Universidade Metodista do Estado de SP, no painel de abertura da Icons 2003, Conferência Internacional sobre Indicadores de Desenvolvimento Sustentável, ocorrida em Curitiba, de 26 a 29 de outubro de 2003, denominado “Redefinindo Prosperidade e Progresso”, refere ter o palestrante aludido a um comentário do cineasta alemão Wim Wenders, ao indagar ironicamente de que lhe adiantaria receber uma centena de jornais por dia, se isso não o tornaria mais informado. Weissheimer (2003), nesse relato, afirma que a alusão ao cineasta mencionado teria sentido, pois “para Dowbor, o atual sistema mundial de produção e distribuição de informação está baseado em um modelo irracional que privilegia a quantidade em detrimento da qualidade”. E ainda acrescenta, mais adiante, nos comentários de sua cobertura jornalística daquele evento, publicado posteriormente na internet, as seguintes considerações:

Essa situação teria gerado um curioso e perverso paradoxo: nunca houve tanta informação bombardeando nossos sentidos e nosso cérebro, mas nunca também houve tanta desinformação, seja pela simples ausência do direito à informação, seja pela dificuldade em elaborar sínteses satisfatórias acerca dos problemas que dizem respeito diretamente à vida das pessoas. Assim, quando

se fala de direito à informação, não está se falando apenas de um direito básico de acesso (que, de fato, é negado a milhões de pessoas), mas também do direito a uma informação de qualidade. (WEISSHEIMER, 2003).

Na área da saúde, conforme afirmam Sigulem et al. (2005, p.13), “[...] os médicos já não conseguem se manter atualizados com os desenvolvimentos tecnológicos da medicina geral nem sequer de suas próprias especialidades”. O aumento de informações na área da saúde não foge ao que ocorre em outras áreas do conhecimento. Os mesmos autores também indicam, no mesmo texto e mais à frente, uma incômoda peculiaridade do paradoxo da informação nessa área: o fato de estarem conjugados “[...] uma taxa de crescimento anual do conhecimento e um aumento da compreensão científica das doenças sem precedentes”, mas sem que isso se acompanhe da “[...] habilidade equivalente de aplicação desse conhecimento na prática médica”. Como solução para tal impasse, os autores apontam como única “[...] adoção de métodos e de tecnologias oriundas da informática”. Essa conclusão tem muito sentido e nem mesmo é tão nova assim. Lévy (1999, p. 15) já advertia, há pouco mais de dez anos: “o dilúvio informacional jamais cessará [...] Não há nenhum fundo sólido sob o oceano das informações [...] Temos que ensinar nossos filhos a nadar, a flutuar, talvez a navegar”.

Nas áreas que constituem o cerne dessa discussão, possivelmente, é interessante que a quebra e a substituição de paradigmas em educação e saúde não devem ser realizadas sem o necessário espírito crítico, sem que se submetam criteriosamente à égide dos princípios de metodologia científica ou sem respeito aos princípios éticos estabelecidos¹. E a nova ordem – o ensino *online*, certamente, deverá conter muito do presencial. Trata-se antes de descobrir como aproveitar o que há de melhor nos dois modelos, construindo uma síntese maleável, compartilhada, flexível e adaptável aos diversos cenários e ambientes de ensino aprendizagem na saúde (MORAN, [2011]).

Este capítulo pretende induzir à reflexão acerca de estratégias possíveis sobre como instituir um programa de Educação a Distância baseado na *web*, bem sucedido, quando já se passaram mais de 20 anos desde sua criação por Tim Berners-Lee (BARWINSKI, 2009), inserido num contexto de educação em e na saúde, com ênfase na modalidade semipresencial, até porque os

1 Código de Ética Médica, em:<<http://www.portalmedico.org.br/novocodigo/integra.asp>>

autores também acreditam que educação presencial e virtual são “espaços e atividades complementares” (FARIA, 2006, p. 23). Os autores, por outro lado, tomam como base a experiência na produção e oferta de um Curso de Especialização em Saúde da Família (CESF), com as diretrizes indicadas pela UNA-SUS², demanda do Ministério da Saúde (por meio da Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde - SGTES), iniciativa bem sucedida e pioneira na área da saúde da Universidade Federal do Ceará (UFC).

2 Reflexões Iniciais para Oferta do Curso

Torna-se urgente para todos os profissionais, na sociedade atual e ao lado de adquirir letramento digital e informacional, aprender sobre EaD *online*. No mínimo, como elementos constituintes da inclusão e cultura digitais hoje indispensáveis e, principalmente, para se tornarem conectados e produtivos. Lévy (1993, p.7), há quase 20 anos, já afirmava: “Novas maneiras de pensar e de conviver estão sendo elaboradas no mundo das telecomunicações e da informática”. As maiores motivações para tal esforço, entretanto, não devem considerar apenas o apelo de modernidade que possam transparecer. Menos ainda, o que parece moderno deve ser buscado tão somente para atender o chamado inebriante do canto das novas “sereias do ensino eletrônico” (BLIKSTEIN; ZUFFO, 2003, p. 23). O incentivo decisivo para aprender e utilizar EaD *online*, baseada na *web*, decorrerá da constatação de terem permitido, “[...] as novas tecnologias digitais, novas formas de interação e novas possibilidades de colaboração” (FICHEMAN, 2008, p. 16), nunca antes praticadas pelos seres humanos.

O potencial das novas tecnologias digitais para ajudar na superação do desafio contido na dificuldade de absorver a produção científica avassaladora, para torná-la verdadeiramente útil, é resultante da conjunção desses dois atributos. É esse um dos elementos básicos da EaD *online* – a melhoria na comunicação e no estímulo ao compartilhamento, bases também da construção coletiva do saber. De fato, há resultados positivos e consistentes já divulgados em diversas oportunidades, embora não se possa afirmar já se ter esgotado o tema e possivelmente nunca se possa vir a fazê-lo em futuro algum (LÉVY, 1999, p. 15). E esses resultados, certamente, não podem

2 Universidade Aberta do SUS. Ver: <<http://www.unasus.net/>>

admirar do simples uso da tecnologia subjacente disponível e sem o devido preparo dos diversos atores envolvidos. É certo existirem ainda muitos desafios, bastando citar o temido e complexo problema da evasão na Educação a Distância (CARNEIRO, 2010).

A EaD *online* é, por outro lado e além de tudo, o mecanismo possivelmente mais efetivo no esforço de permitir a formação permanente de todos os profissionais. O aprendizado ao longo da vida, um dos ditames da realidade social hodierna, encontra nele a solução mais adequada, permitindo atender, com qualidade, a crescente demanda da sociedade por educação. Filatro (2004, p.7), a esse respeito, destaca em seu livro, na nota do editor, teses importantes:

A sociedade atual requer educação continuada ou permanente, capaz de possibilitar o desenvolvimento cultural e geral das pessoas ao longo da vida. [...] (pois) o grande avanço tecnológico [...] nos últimos anos fez emergir modalidades de ensino não presenciais em condições de melhor equacionar a diferença entre o número restrito de vagas [...] e a necessidade de incluir [...] maior parcela da população.

É importante considerar, ainda, além de tudo, ser também fundamental conhecer o uso das tecnologias na educação e na saúde justamente para evitar erros produzidos por tais inovações, induzidos pelo uso inadequado ou inescrupuloso, decorrente, em grande monta, do desconhecimento e consequente despreparo do componente humano na sua utilização. A tecnologia, sem dúvida alguma, pode influenciar e condicionar a escolha por opções específicas, até mesmo induzir à preferência na tomada de decisões, mas não constitui de per si o único ou o mais importante determinante do sucesso e da qualidade quando do uso das TDIC, seja na educação ou na saúde. Keen (2009, p. 8), em contundentes críticas ao uso das tecnologias na sociedade, considera que os usuários da web 2.0 e seus “computadores pessoais conectados em rede [...], em vez de criarem obras-primas [...], estão criando uma interminável floresta de mediocridade”. Considerando o “impacto destrutivo da revolução digital em nossa cultura, economia e valores” (KEEN, 2009, p. 7), alerta que, no final, sempre é possível ser necessário indagar qual o resultado colhido quando “a ignorância se mistura ao egoísmo, ao mau gosto e à ditadura de massas” (KEEN, 2009, p.14).

Na saúde, devido a algumas peculiaridades, o bom uso das tecnologias se constitui em tema ainda bem mais delicado, não raro bastante crítico quando, por exemplo, se depara com aspectos éticos inerentes. Na Educação baseada na *Web*, por seu turno, um exemplo oportuno e bem a propósito refere-se exatamente ao uso dos Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA), tendência bastante disseminada e rica em soluções, mas capaz de produzir resultados acachapantes e, inclusive, considerados antiéticos, quando utilizados de forma inadequada (SIEMENS, 2004). No caso da oferta do Curso de Especialização mencionado neste relato, por isso mesmo, a primeira tarefa foi exatamente discutir o tipo de curso que se estava buscando construir e deixando isso bem evidente no Projeto Pedagógico do Curso proposto.

3 A Busca da Contemporaneidade com Espírito Crítico Reflexivo

O mundo atual, inegavelmente, é um mundo digital. E as vantagens são de toda ordem, embora existam riscos. Pacheco (2001, p. 15), em obra que analisa e reflete sobre a era digital presente, comenta:

Com a entrada em cena das tecnociências, ocorreram significativas mudanças para o indivíduo e para a sociedade. O alfabeto digital, que permite que toda a informação seja transformada em sequências de zero e um, e a estruturação em rede, que opera a partir de uma lógica da abundância, em substituição à lógica da escassez própria da modernidade, permitiram que o computador pudesse ser transformado em um espaço onde se pode viver. As relações de produção, as relações de poder, as relações interpessoais e as noções de tempo e de espaço, por sua vez, sofreram profundas transformações.

Essas afirmações permitem perceber prontamente alguns posicionamentos a serem enfrentados em relação à resistência quanto ao uso das TDICs, seja na educação, na saúde ou em ambas: a necessidade de aprender as utilizações, mesmo indiretamente, de um novo tipo de manuseio do alfabeto (o digital) e, por adição, de outra forma de representação do pensamento humano, com impacto na comunicação. Significa dizer adquirir um novo letramento, e a necessidade de trabalhar dentro da lógica de rede, que implica a necessidade de compartilhar, de desenvolver trabalho cooperativo,

de construção coletiva, prática diversa do padrão voltado para o ensino e não, para o aprendizado. Finalmente aceitar a possibilidade da interatividade virtual, sem ter mais o presencial como único meio de atuação, evidentemente, sem extingui-lo.

Esses dois elementos, letramento digital e uso de redes, determinam as condições do verdadeiro aprendizado utilizando o ensino *online*, pois supõe e facilita a dialogicidade (o ser humano aprende melhor quando aprende com seus semelhantes), principalmente quando o aprendiz e o aprendizado devam constituir o foco do processo e não, o professor e o conhecimento por ele detido. E, se o trabalho com EaD *online* envolve adultos, implicando atenção aos princípios de andragogia, vê-se acrescido mais um elemento de complexidade (CAVALCANTI, 1999). A introdução do ensino *online*, portanto, modifica o paradigma tradicional da educação, centrado no professor, com foco no ensino e não, no aprendizado. Esse padrão não estimula a autonomia do aluno nem a interatividade. Na proposta de mudança do CEF, uma das tarefas iniciais, vencer resistências, direcionava quase todo o trabalho para a necessária mudança de paradigma.

Introduzir o uso das novas tecnologias na área da saúde, portanto, dentro do amplo leque de possibilidades existentes e em permanente evolução, mas referindo-se especificamente à sua utilização para ações educacionais, implica conseguir que docentes e discentes, num primeiro momento, concordem em sair de suas zonas de conforto, passando a atuar dentro de um paradigma inteiramente diferente, tarefa bem onerosa. Lane (2000, p. 4) comenta, com propriedade, com propriedade, logo na página dos agradecimentos, no segundo parágrafo, que “os médicos, em geral, e cirurgiões, em especial, querem saber coisas práticas que possam ser aplicadas de imediato”.

Surge aí a necessidade para motivar professores e alunos, com seus saberes e hábitos tradicionais bem arraigados e que se sentem, por isso, confortavelmente seguros com suas práticas, em toda a escala de suas necessidades. E, ainda, essa práxis se constitui, na maioria das vezes, em seu único referencial. Como atraí-los para a realidade do mundo digital, se isso implica esforço adicional à sua carga de trabalho? Como fazê-los perceber e acreditar que o ensino *online* pode inclusive melhorar o ensino presencial?

Moran (2007, p. 13) afirma que a “educação é como um caleidoscópio [...]: podemos escolher mais de uma perspectiva de análise [...] porque projetamos na educação nosso olhar parcial, nossas escolhas, nossa experiência”.

Talvez a única saída ou a saída possível para solucionar os problemas mencionados no parágrafo anterior, seja por meio do próprio uso da Educação a Distância *online*. O melhor caminho será oferecer alternativas e chances de aprendizado e formação nessa metodologia, com oportunidades de prática e de pesquisa para os diversos atores, convencendo pela experiência e argumentação cientificamente embasada. A introdução da EaD *online* enfrenta ainda grande diversidade de cenários nas escolas e universidades. O melhor caminho, por isso, talvez seja a “transição gradual do presencial para o semi-presencial, como na área de serviços [...]”, uma “progressiva virtualização dos processos pedagógicos e gerenciais” (MORAN, 2007, p. 1).

4 Facetas da EaD *Online* na Oferta do CESF pelo NUTEDS/UFC

A Educação a Distância, sabe-se, não se constitui em atividade recente, tornando-se exequível já desde a invenção da escrita (BARROS, 2003). Identificam-se, assim, gerações da EaD desde épocas em que ficava restrita ao uso de material impresso enviado pelo correio (ou por algum outro tipo de transporte). Em fases mais evoluídas, com o uso do rádio, da televisão e do suporte por telefone, de início, chega-se aos dias atuais em que a Internet e as ferramentas da web 2.0 dominam amplamente o panorama moderno da EaD. Essa situação, por sua vez, trouxe a necessidade de uma série de especializações na produção dos cursos, além de tornar necessário um mínimo de letramento digital por parte dos seus usuários (tanto docentes quanto cursistas). Diante disso, é crucial que uma instituição interessada em iniciar atividades utilizando EaD *online* possa dispor de uma equipe multidisciplinar, com as competências adequadas, além da infraestrutura necessária, para gerenciar e prover manutenção e suporte. O passo seguinte para viabilizar a oferta do CESF, portanto, foi organizar a equipe técnica e os cuidados de gestão.

A transição do ensino presencial para a EaD *online* deve ser também adaptada às diversas características da instituição, respeitando a cultura e os valores já existentes. É importante identificar os pontos de apoio e de resistência, discutindo estratégias, avaliando resultados, pouco a pouco adequando as práticas já estabelecidas e arraigadas às novas realidades

capazes de renovar a prática do ensino-aprendizado, sem descaracterizar a instituição que decidiu utilizar a EaD *online*. Na área da saúde, por diversos motivos, a modalidade semipresencial, o *blended learning*, parece ser mais adequada, sem descuidar do apoio tutorial.

Outra decisão interessante que remete a uma das categorizações da EaD *online*, proposta por Robin Mason, pesquisadora inglesa “por muitos anos diretora do Instituto de Tecnologia Educacional da *Open University*” (AZEVEDO, 2005b, p. 65) busca definir se o modelo será prioritariamente de transposição ou de transição didática. Esse desenho implica modificações no aparato tecnológico e no pessoal técnico da equipe. O padrão utilizado exigirá do aluno tão somente baixar materiais da Internet e ou acessar vídeos ou animações, mantendo-se quase isolado em seu esforço de aprendizado, até cumprir uma avaliação sem nenhum caráter formativo? Ou empregará diversas ferramentas inteligentes com a finalidade de motivá-lo, facilitar a adesão ao programa, minimizando a sensação de isolamento e incentivando um aprendizado colaborativo? Isso tem importância porque, embora, muitas vezes, a decisão de utilizar Educação a Distância *online* valorize o fator quantidade (teoricamente uma classe virtual não tem limites), demanda existente em relação ao CESF, o desafio deve sempre considerar o item qualidade (AZEVEDO, [2003]).

O ensino *online*, como alguns preferem denominar, considerando que a “[...] aprendizagem é um processo interno e, portanto, não poderia ser realizada a distância” (CHAVES, 1999), repousa em algumas premissas indispensáveis, agrupadas em, pelo menos, três categorias: conectividade, planejamento pedagógico e o fator humano, cujo espaço de atuação é diversificado. A conectividade, mesmo implicando um aparato tecnológico complexo, com computadores servidores, estrutura e gerenciamento de rede, análise de viabilidade e mesmo desenvolvimento de softwares, tudo necessita de gerenciamento por equipe com profissionais especializados. Mas é também importante dispor de profissionais capacitados em outras etapas da produção e oferta de cursos com EaD *online* (FILATRO, 2004). Destacam-se os conteudistas (autores), especialistas em transição didática (*instructional designer* ou tecnólogo educacional), *webdesigners*, *designers* gráficos, técnicos em videocolaboração, administradores do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), entre outros (BELLONI, 2001, p. 80). Por fim, é crucial o papel de professores e tutores em EaD *online*. Azevedo ([2003]) destaca, em nosso

país, os problemas crônicos da EaD na *web*: falta de professores e tutores treinados para atuar nesse “processo de ensino-aprendizagem” (MORAN, 2002), e poucas oportunidades para obter essa formação (AZEVEDO, 2005b).

No CESF, ofertado pelo NUTEDS/UFC com EaD *online*, na modalidade semipresencial, o trabalho foi iniciado de modo pioneiro, justamente ministrando um Curso de Formação para Tutores em EaD *online*. Seguiu-se a oferta de um Curso para Formação de Conteudistas. Essas atividades formativas tornaram-se corriqueiras. Evidentemente, a infraestrutura tecnológica para comunicação já estava organizada e testada, por ser praticamente a mesma já implantada em outro projeto, sob a responsabilidade administrativa do núcleo, o atual Telessaúde Brasil Redes (OLIVEIRA, 2009). No início da organização do CESF, entretanto, pela dificuldade de ofertar os dois cursos de formação (conteudistas e tutores), a opção foi ofertar apenas o segundo. Mas ficou estabelecido que qualquer professor conteudista seria convidado a fazer a formação completa para tutor, permitindo-lhe entender melhor quais suas relações, no futuro, com os que, de fato, exerceriam a tutoria. Interessante ressaltar que, na formação dos tutores, havia um tópico sobre transição didática, abordando a natureza do trabalho do designer instrucional.

Agindo desse modo, três objetivos foram atingidos: (a) os conteudistas sabiam o significado da EaD, conheciam o trabalho dos demais membros da equipe e os processos pelos quais passaria o conteúdo antes da oferta; (b) conteudistas e tutores tinham uma primeira oportunidade de relacionamento; (c) os conteudistas, após esse curso, como professores de graduação e pós-graduação, se constituíam em uma pequena massa crítica para apoio futuro.

Em EaD *online*, é comum encontrar discussões e opiniões, por vezes, divergentes sobre o significado e a função dos diversos atores (professores conteudistas, professores tutores, tutores a distância e presenciais). Um bom planejamento pedagógico, inclusive, sempre inclui uma delimitação precisa das suas funções, não significando serem atributos rígidos. Muitas vezes, são necessárias adaptações pontuais ao enfrentar certas contingências, evitando ou minimizando conflitos de atribuições. É fundamental evitar sobreposição de atribuições. Sem uma coordenação atenta, falhas de comunicação comprometem a produção do curso, pois a EaD *online* é atividade de equipe.

Depois de muitas discussões e considerando o precário letramento digital e informacional dos cursistas, em sua maioria, dois direcionamentos foram adotados: (1) o curso se iniciou com uma disciplina sobre EaD *online*, expli-

cando a metodologia e permitindo acomodação ao AVA; (2) o trabalho de tutoria seria realizado por dois profissionais - um Professor Tutor a distância e um Professor Tutor presencial com diferentes atribuições. O primeiro estaria ligado exclusivamente aos aspectos do conteúdo das disciplinas, do acompanhamento dos cursistas no AVA, incluindo as intermediações entre estes e os Professores Conteudistas. Constituíram-se em ações preventivas frente à evasão, cabendo-lhes envidar os primeiros esforços de resgate quando esta ocorresse. Tais ações eram acompanhadas metodicamente da supervisão de tutoria, com apoio da coordenação específica de EaD e Tutoria.

O Professor Tutor presencial, por sua vez, exercia funções mais simples, embora importantes. Em face do baixo letramento digital, foi decidido implantar Polos de Apoio Presencial em cidades sede, atendendo alunos da própria cidade e de cidades próximas. Em cada Polo, um Professor Tutor presencial trabalhava em regime de plantões fixos. Seu trabalho consistia em apoiar, caso houvesse dificuldades em relação à falta de letramento ou de ambientação no AVA. Os Polos também sediavam encontros presenciais.

Ao organizar essa rede de Polos de Apoio Presencial, com infraestrutura mínima (computadores e conectividade), negociou-se diretamente com os gestores municipais. O ambiente físico e a conectividade ficaram sob sua responsabilidade. O Núcleo disponibilizou o equipamento e o profissional para a tutoria presencial.

As funções do Tutor a distância e do Tutor presencial não seguem um padrão único, e isso explica o fato de os resultados serem diferentes. Ambos necessitam de perfil determinado, com características mínimas. Sem elas, as funções de intermediação entre professores conteudistas e cursistas, orientação e solução de dúvidas, motivar cursistas, moderar discussões podem ficar seriamente comprometidas.

No caso específico do CESF, a diferença básica na formação de tutores a distância e presenciais consistia nesses últimos em não receber orientações acerca do trabalho de transição didática, o que permitiu haver apenas um curso de formação de tutores. Os tutores virtuais participavam de todo o curso. Os tutores presenciais não cursavam o último módulo (transição didática). Foi organizado também um banco de tutores e, no caso de haver necessidade de um tutor presencial trabalhar como tutor a distância, ministrava-se o módulo não cursado. Admitir tutores a distância e presenciais nas turmas, por outro lado, produzia efeitos benéficos no relacionamento, facilitando a

colaboração. A supervisão era conjunta do Coordenador de EaD e Tutoria e da Coordenação Pedagógica e também da Coordenação de Monitoramento e Avaliação. A monitorização constante foi realizada, sem parecer invasiva ao trabalho de tutoria.

5 O CESF como Curso com EaD Online

Os diferenciais básicos do Curso de Especialização em Saúde da Família (CESF), ofertado pelo NUTEDS/UFC com EaD *online*, modalidade semipresencial, independente da discussão sobre o que deve ou não ser considerado um curso (AZEVEDO, 2005a) são: oferta em uma universidade autorizada a oferecer cursos com EaD; ter um projeto pedagógico consistente; ter um núcleo multidisciplinar criado para implantar tecnologias educacionais em saúde. Acrescente-se o esforço de pesquisa e divulgação dos resultados obtidos. A criação do Núcleo, além disso, deve ser concebida como um compromisso da administração superior da UFC com o projeto. O curso faz parte de uma iniciativa nacional desde a criação da Universidade Aberta do SUS (UNA-SUS), sob a égide da SGTES/MS e em cooperação com a OPAS, resultando em respaldo singular sob diversos aspectos.

5.1 Transposição ou Transição Didática

Iniciar um curso dessa envergadura, propondo atender mil cursistas a cada edição, se constitui em desafio evidentemente impossível de começar sem ajuda. Como já foi mencionado, havia uma infraestrutura mínima e, ao longo das discussões, antecipando a criação da UNA-SUS, algumas falhas foram sanadas. Um item crucial, o conteúdo do curso, foi solucionado de forma exemplar. Um convênio de cooperação entre a Universidade Federal de Minas Gerais e a Universidade Federal do Ceará permitiu obter conteúdo inicial para trabalho. A primeira instituição, pioneira na oferta de Curso de Especialização em Atenção Básica em Saúde da Família, com EaD de primeira geração, por meio do Programa Ágora³, do Núcleo de Estudos em Saúde Coletiva (NESCON), forneceu o material de seu curso, e o NUTEDS fez a adaptação para a linguagem *web*, não significando uma simples cópia do

3 <<http://nescon.medicina.ufmg.br/agora/>>

material recebido, pois os conteudistas locais, de posse do material, poderiam modificá-lo.

A diferença básica entre cursos que utilizam transposição didática e transição didática consiste em como ministrar o conteúdo. No primeiro caso, o material basicamente é vertido para o formato eletrônico, no geral em PDF. O cursista acessa o material em uma página eletrônica. Na transição didática, o material preparado pelo conteudista passa por um tratamento, visando ofertá-lo com diversos recursos: ferramentas multimídia, animação, hipertexto para facilitar a compreensão do aluno e conseguir sua máxima adesão com as denominadas mídias ricas e inteligentes. Há impacto na diminuição do índice de evasão. A oferta conjunta de textos em PDF, ou em qualquer outro formato, quando existem, terá caráter de apoio, como material suplementar ao material principal do curso. Esse tipo de procedimento gera diversos efeitos positivos.

Ao termo transição didática – de certa forma cunhado e adotado oficialmente no contexto de produção de cursos de EaD na UFC – tem-se preferido a terminologia design instrucional (DI), que passou a designar o processo de trabalho e o próprio profissional da área (o designer). É preciso lembrar que o termo *instructional design*, expressão inglesa já conhecida há algum tempo, nunca teve uma tradução aceitável em português. Azevedo (c2000-2003) considera que a [...] “melhor tradução” possível é [...] “Planejamento Educacional”. Por outro lado, Filatro (2004, p. 21) desenvolve o conceito de Design Instrucional Contextualizado, como sendo a [...] “ação intencional de planejar, desenvolver e aplicar situações didáticas específicas, [...] mecanismos que favoreçam a contextualização e a flexibilização”.

Transição didática ou design instrucional, esse trabalho justifica-se de vários modos. Exemplo: um dos itens que mais desestimula um cursista é receber trabalhos com muitas páginas para ler, pois causa desânimo. Considerando que os cursistas são profissionais com grande carga de trabalho, é preciso usar algum artifício ao apresentar o material do curso, sem aparentar sobrecarga. Uma das opções é usar diversas mídias e recursos: subdividir um texto em várias partes; em cada tela, o texto deve ser acompanhado de figuras, botões de animação, sons, vídeos e cores diferentes para títulos. A navegabilidade fica menos cansativa, o ambiente torna-se mais lúdico e agradável, aliviando o esforço cognitivo. Excessos, entretanto, devem ser evitados. Artíficos em demasia causam dispersão, dificultando o aprendizado.

Para realizar um curso com transição didática, entretanto, o esforço é bem maior. Urge montar uma cadeia de produção, de início, com o conteudista ao preparar o material. Ocorre a primeira de várias entrevistas entre conteudista e especialista em transição (*designer* instrucional), cujo trabalho consiste em sugerir o(s) modo(s) de apresentação do material na *web*, ou seja, como combinar adequadamente os recursos midiáticos.

Acertados esses passos, a equipe de produção materializa tudo o que foi decidido na fase anterior, até a fase final com o material disponibilizado na internet. Nessa fase de oferta do curso, os tutores prestam um apoio inicial aos cursistas, estimulando a participação e a interação coletiva, com o cuidado, inclusive, de colher opiniões sobre o material ofertado (validação pelo tutor e pelo usuário) como subsídio para correções durante oferta do curso ou em ofertas futuras.

Essa validação pelo usuário é importante, embora o material, antes de ser entregue para utilização, passe previamente por processo de validação, dividido em testes de conteúdo (revisão ortográfica, pertinência do assunto, adequação entre o intuito do conteudista e o resultado final após a transição) e testes de natureza técnica. Esses últimos avaliam a funcionalidade de todos os recursos empregados no material a ser disponibilizado. Por exemplo, se determinada animação funciona, se um vídeo abre e com qual qualidade ou se as cores empregadas produziram destaque na tela do computador sem interferir na leitura. Quando o conteúdo de um curso é disponibilizado através de um AVA, costuma-se criar um setor de homologação, isto é, uma versão do AVA em um servidor virtual com acesso restrito, em que o curso final é inicialmente disponibilizado para testes pela equipe de produção. Após essa avaliação, são feitas as correções necessárias, e o curso é publicado oficialmente.

Grande parte do trabalho realizado no NUTEDS tornou-se exequível graças ao apoio do Instituto Universidade Virtual⁴ –IUV, unidade acadêmica da UFC com ampla experiência em EaD *online*, reconhecido nacional e internacionalmente como centro formador de profissionais capacitados para atuar em todos os segmentos da área. O primeiro Curso de Formação para Tutores na Área da Saúde, trabalho pioneiro do NUTEDS/UFC, antes da oferta do CESH, foi ministrado com material e por profissional capacitado, advindos do IUV/UFC (demonstrando exemplar espírito acadêmico de cooperação).

4 <<http://www2.virtual.ufc.br/portal2/>>

6 Considerações Finais

A experiência do NUTEDS/UFC com a oferta de um Curso de Especialização em Saúde da Família para um público de mil cursistas, com EaD *online*, modalidade semipresencial, resultou em amplo sucesso. O baixo índice de evasão nessa primeira oferta (menor que 20%) corrobora essa afirmação. No momento, aproxima-se a conclusão da sua segunda turma no final do segundo semestre de 2014. Entretanto, ainda restam muitos desafios. O Núcleo, como bem indica sua denominação, é voltado para o desenvolvimento e uso de tecnologias, com ênfase em Educação a Distância *online* em Saúde. Deve atender, assim, não somente os profissionais graduados que necessitam continuar/ampliar sua formação mas também o cliente interno, docentes e discentes da graduação e pós-graduação da própria UFC.

Esse esforço se constituiu em grande aprendizado para os coordenadores, professores, tutores, equipe técnica de um lado e para cursistas na outra mão do processo. Depoimentos coletados por e-mail, nos encontros presenciais, enviados diretamente à secretaria do curso, relatos feitos aos tutores nos encontros presenciais e nos momentos de defesa de TCC, além de relatos enviados aos coordenadores, na maioria positivos, permitem ter essa visão. No final do curso, foi realizado um seminário com cursistas e tutores, e muitos cursistas declararam que participar do curso foi um diferencial em suas vidas profissionais, por também terem aprendido o significado da EaD *online*.

Na oferta desse curso, o trabalho dos professores conteudistas e tutores, as dificuldades enfrentadas pelos membros da equipe técnica e as diversas soluções utilizadas, tudo isso gerou um manancial de dados a ser aproveitado e, ainda, a consciência quanto à necessidade de se aproveitar o material coletado. Decidiu-se que os grupos preferenciais a serem incentivados seriam o grupo de profissionais de transição didática e os técnicos da produção didática. Deverão se agregar em grupos para avaliar em conjunto com a equipe de coordenação temas relativos ao seu trabalho visando a uma produção científica. A experiência desenvolvida pelo grupo já tem sido partilhada com a participação em eventos científicos nacionais e internacionais e a apresentação de trabalhos. Serão produzidos os anais dos trabalhos de conclusão do curso de especialização em formato de livro digital. As publicações científicas serão objeto de um relatório. Planeja-se criar uma revista

eletrônica. Tais realizações irão atestar a sustentabilidade do NUTEDS/UFC como referência na produção e oferta de cursos de especialização em saúde, com EaD *online*, nas diversas modalidades.

Referências

ARAÚJO, J. C.; DIEB, M. (Orgs.). **Letramentos na Web**: gêneros, interação e ensino. Fortaleza: UFC, 2009.

AZEVEDO, W. Educação a Distância na universidade do século XXI. **Artigos Aquifolium**, [2003]. Disponível em: <<http://www.aquifolium.com.br/educacional/artigos/spof2.html>>. Acesso em: 3 out. 2014.

AZEVEDO, W. **Introdução ao Planejamento Educacional (Instructional Design) para Educação a distância**. c2000-2003. Disponível em: <<http://www.aquifolium.com.br/educacional/-ipe-ead/>>. Acesso em: 3 out. 2014.

_____. Para não chamar urubu de “meu louro”: afinal o que é um curso online? In: AZEVEDO, Wilson. **Muito Além do Jardim de Infância**: Temas de Educação Online. Rio de Janeiro: Armazém Digital, 2005a.

_____. Pioneiros da Educação Online: o que eles têm a nos ensinar? In: AZEVEDO, Wilson. **Muito além do jardim de infância**: temas de educação *online*. Rio de Janeiro: Armazém Digital, 2005b.

AZEVEDO E SOUZA, B. de. Breves linhas sobre o interrogatório por videoconferência. **Jus Navigandi**, Teresina, a. 15, n. 2695, nov. 2010. Disponível em: <<http://jus.com.br/artigos/17846>>. Acesso em: 2 out. 2014.

BARROS, D. M. V. **Educação a Distância e o universo do trabalho**. Bauru: EDUSC, 2003.

BARWINSKI, L. **A World Wide Web completa 20 anos, conheça como ela surgiu**. Curitiba: Tecmundo, 2009. Disponível em: <<http://www.tecmundo.com.br/historia/1778-a-world-wide-web-completa-20-anos-conheca-como-ela-surgiu.htm>>. Acesso em: 2 out. 2014.

BEHAR, P. A. Modelos Pedagógicos em Educação a Distância. In: _____. (Org.). **Modelos Pedagógicos em Educação a Distância**. Porto Alegre: Artmed, 2009. Cap. 1, p. 15 – 33.

BELLONI, M. L. **Educação a Distância**. Campinas: Educadores Associados, 2001.

BLIKSTEIN, P.; ZUFFO, M. K. As Sereias do Ensino Eletrônico. In: SILVA, M. (Org.). **Educação Online: teorias, práticas, legislação e formação corporativa**. São Paulo: Loyola, 2003. parte 1, p. 25 – 40.

CARNEIRO, A. L. da C. A. **Evasão no Ensino Semipresencial: um estudo de caso em um polo de apoio da UAB/UFC**. 2010. 123 f. Dissertação (Mestrado) – Curso de Mestrado Profissional em Políticas Públicas e Gestão da Educação Superior, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2010. Disponível em: <http://www.repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/2664/1/2010_dis_alccarneiro.pdf>. Acesso em: 2 out. 2014.

CAVALCANTI, R. de A. Andragogia: a aprendizagem nos adultos. **Revista de Clínica Cirúrgica**, Paraíba, a. 4, n.6, jul. 1999. Disponível em: <<http://www.ldelaroli.com.br/pdf/Andragogia.pdf>>. Acesso em: 19 jun. 2013.

CHAVES, E. O. C. **Ensino a Distância: conceitos básicos**. 1999. Disponível em: <<http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:http://www.feg.unesp.br/~saad/zip/EADConceitosBasicos.htm>>. Acesso em 27 out. 2014.

COSTA, R. da. **A Cultura Digital**. 3. ed. São Paulo: Publifolha, 2008.

FARIA, E. T. EAD: desafios e propostas emergentes. In: _____. (Org.). **Educação Presencial e Virtual**: espaços complementares essenciais na escola e na empresa. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2006. Cap. 1, p. 15 – 36.

FICHEMAN, I. K. **Ecosystemas digitais de aprendizagem**: autoria, colaboração, imersão e mobilidade. 2008. 189 f. Tese (Doutorado em Engenharia Elétrica) – Escola Politécnica, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/3/3142/tde-02022009-164226/publico/irene_ficheman.pdf>. Acesso em: 2 out. 2014.

FILATRO, A. **Design instrucional contextualizado**: educação e tecnologia. São Paulo: SENAC, 2004.

GUZZI, D. **Web e participação**: a democracia no século XXI. São Paulo: SENAC, 2010.

JASCHIK, S. **The evidence on online education**. Washington: Inside Higher Ed., 2009. Disponível em: <<http://www.insidehighered.com/news/2009/06/29/online>>. Acesso: 2 out. 2014.

KEEN, A. **O culto do Amador**: como blogs, MySpace, Youtube e a pirataria digital estão destruindo nossa economia, cultura e valores. Tradução Maria Luíza X. de A. Borges. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2009.

LANE, J. C. (Org.). **O Processo de Ensino e Aprendizagem em Medicina**. São Paulo: Fundo Editorial BYK, 2000.

LÉVY, P. **As tecnologias da inteligência**: o futuro do pensamento na era da Informática. Tradução Carlos Irineu da Costa. Rio de Janeiro: Ed. 34, 1993.

LÉVY, P. **Cibercultura**. Tradução Carlos Irineu da Costa. São Paulo: Ed. 34, 1999.

LITTO, F. M.; FORMIGA, M. (Orgs.). **Educação a Distância**: o estado da arte. São Paulo: Pearson, 2008.

MORAN, J. M. O que é Educação a Distância. **Informe CEAD**, Rio de Janeiro, v. 1, n. 5, 2002. Disponível em: <<http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2013/12/dist.pdf>>. Acesso em: 27/10/14

MORAN, J. M. **A Educação que desejamos**: novos desafios e como chegar lá. 2. ed. Campinas: Papirus, 2007.

MORAN, J. M. **Para onde caminhamos na educação**. [2011]. Disponível em: <http://www.eca.usp.br/prof/moran/site/textos/educacao_inovadora/caminhamos.pdf> Acesso em: 2 out. 2014.

OLIVEIRA, L. R. de. Telehealth National Project in the state of Ceará: experiences and reflections on the implementation of the center. **Latin Am J Telehealth**, Belo Horizonte, n. 1, v. 3, p. 341-351, 2009. Disponível em: <<http://cetes.medicina.ufmg.br/revista/index.php/rilat/article/download/50/167>>. Acesso em: 2 out. 2014.

PACHECO, A. **Das estrelas móveis do pensamento**: ética e verdade em um mundo digital. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2001.

SIEMENS, G. **Learning Management Systems**: the wrong place to start learning. 2004. Disponível em: <<http://www.elearnspace.org/Articles/lms.htm>>. Acesso em: 2 out. 2014.

SIGULEM, D. et al. Informática Médica: aplicações para o diagnóstico e a terapêutica. In: PRADO, F. C. do; RAMOS, J. de A.; VALLE, J. R. do. (Orgs.) **Atualização Terapêutica**: manual prático de diagnóstico e tratamento. Editoria de Durval Rosa Borges e Hanna A. Rothschild. 22. ed. São Paulo: Artes Médicas, 2005. Seção 1, Cap. IV, p. 13–18.

SPYER, J. **Conectado**: o que a internet fez com você e o que você pode fazer com ela. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2007.

WEISSHEIMER, M. A. **Paradoxo da informação desafia modelo de progresso.** 2003. Revista Consciência.net, Rio de Janeiro, nov. 2003. Disponível em: <<http://www.consciencia.net/2003/11/08/weisseheimer.html>>. Acesso em: 2 out. 2014.

Capítulo 3



Rede colaborativa para desenvolvimento de curso sobre a saúde da população negra

Autores: Lina Sandra Barreto Brasil e Alysson Feliciano Lemos

Resumo: construir ações educacionais significativas para os perfis que motivaram sua criação implica alinhar os entendimentos dos diversos atores protagonistas nessa construção acerca dos múltiplos significados dos conhecimentos envolvidos. Baseados nessas ideias, os autores coordenaram o desenvolvimento do módulo educacional online PROVAB/UNA-SUS denominado “Saúde da População Negra”. O objetivo do módulo é preparar múltiplos profissionais de saúde da Atenção Básica para que atuem na perspectiva da Política Nacional Integral da População Negra-PNSIPN. Foram utilizados recursos tecnológicos e metodológicos para se criar uma rede de colaboração e compartilhamento desses significados, mediada por especialistas em EAD e TI durante todo o processo de produção do módulo, de forma transparente, inclusiva, na qual tanto os especialistas no tema quanto os representantes dos demandantes (MS) tiveram assento e puderam contribuir.

Palavras-chaves: *E-learning*. Pactuação de significados para EAD. Gestão da produção de recursos educacionais. Produção colaborativa de recursos educacionais.

Collaborative network for the development of a course on health of the black population

Abstract: The task of implementing meaningful actions in the educational field geared towards the profiles which originally motivated their implementation requires the alignment of many stakeholders' understanding, many of them protagonists, on the multiple meanings of all knowledge which is being taken into consideration. It was based on this understanding that the authors of this paper developed an online educational module for the Program for Valuing the Primary Care Professional (PROVAB/UNA-SUS) called "Health of the Black Population" (Saúde da População Negra). The aim of this module is to prepare the primary care workforce to act, at the point of care, based on the perspective of the Comprehensive National Policy for the Afro-American Population (PNSIPN – Política Nacional de Saúde Integral da População Negra). Technological and methodological tools were used to create a collaborative network for sharing these different meanings, mediated by experts in distance learning and IT throughout the entire production process of this module, in a very transparent and inclusive way, in which both the experts and representatives of the Ministry of Health could participate and contribute.

Keywords: E-learning. Pact of meanings for distance learning. Production management of educational resources. Collaborative production of educational resources.

Red colaborativa para desarrollo de curso sobre la salud de la población negra.

Resumen: Construir acciones educativas significativas para los perfiles que impulsaron su creación implica armonizar entendimientos, entre los distintos protagonistas de esta construcción, sobre los múltiples significados de los conocimientos involucrados. Basados en estas ideas, los autores coordinaron el desarrollo del módulo educacional en línea PROVAB/UNA-SUS, llamado de “Salud de la Población Negra”. El objetivo del módulo es preparar múltiples profesionales de la atención primaria en salud para actuar, en su sitio de cuidado, según la perspectiva de la Política Nacional Integral de la Población Negra (PNSIPN). Se han utilizado recursos tecnológicos y metodológicos para crear una red de colaboración e intercambio de esos significados, facilitada por especialistas en EaD y TI a lo largo de todo el proceso de producción del módulo, de modo transparente, incluyente y en donde tanto los especialistas del tema cuanto los representantes de los demandantes (Ministerio de Salud) tenían asiento y pudieron contribuir.

Palabras-clave: E-learning. Pactuación de significados para EaD. Gestión de producción de recursos educacionales. Producción colaborativa de recursos educacionales.

1 Introdução

Quando formulou a tese da aldeia global, McLuhan (1974) tinha em mente que a sociedade já era baseada em redes. Segundo o autor as relações comunicativas se dão obrigatoriamente entre redes, pessoas e os instrumentos. Nesse nível de interação, não podemos subjugar o conhecimento trazido por nenhuma dessas dimensões.

Lévy (1993) considera que a inteligência ou a cognição são o resultado de redes complexas onde interage grande número de atores humanos e diz que não é o indivíduo que é inteligente, mas o grupo humano do qual é membro junto com a língua e com toda a herança de tecnologias intelectuais herdadas, e cita a escrita como uma delas. O autor frisa ainda que o pensamento se dá nesse cadinho de redes neurais, instituições, livros, pessoas e tecnologias interconectados onde sua representação é interpretada e transformada.

Kerckhove (2003) considera que o hipertexto não é apenas uma maneira de estruturar textos através de conexões semânticas, para o autor o hipertexto é uma nova tecnologia para o gerenciamento da linguagem. O autor pondera que as tecnologias que gerenciam a linguagem afetam a mente também, pois a linguagem é um tipo de sistema operacional da mente, amplamente editado.

Na linguagem oral, Kerckhove cita como exemplo:

as sociedades orais possuíam muito menos suporte de memória verbal e eram mais ou menos obrigadas a viver em um mundo no qual o corpo tinha que fazer o trabalho de lembrar e eles tinham que continuar a reforçar o passado. (KERCKHOVE, 2003, p. 7).

Nessas sociedades todos dependem da experiência compartilhada. Lévy (1993) afirma que nas sociedades orais a própria palavra tem a função básica de gerir a memória social.

Para Kerckhove (2003) duas tecnologias vem mudar essa lógica: a escrita e a eletricidade. A linguagem escrita separa o texto do contexto. Com essa linguagem surge a mente individualizada- o leitor. A memória não precisa mais ser reforçada oralmente nos mitos e nos rituais, ela é apoiada pelo texto.

Partindo da idéia de McLuhan (1974) sobre a eletricidade, qual seja: “exige a participação e o envolvimento de todo o ser”.

Kerckhove (2003) conclui que a mente do hipertexto externaliza as mentes dos usuários nas telas dos computadores, interconectando-as e configurando uma mente coletiva e pública, possibilitando uma navegação individualizada. Combina características dos estágios oral e escrito incluindo a conectividade.

Para esse autor, as sociedades orais pensam em voz alta e juntas, as sociedades da escrita pensam em silêncio em suas mentes e as sociedades elétricas “escrevem oralmente”, ou seja, usam formas da fala na escrita eletrônica.

Martins (2012) propõe uma tipologia da autoria interativa em rede que é dividida em:

colaborativa, quando o processo autoral se dá através do trabalho de duas ou mais pessoas que interagem na elaboração de um texto de forma cooperativa; dialógica, quando pode ser observada a interação dialógica entre um texto principal e intervenções na forma de comentários, compondo ao final um todo discursivo.

O trabalho apresentado aqui explora um processo que se identifica com a classificação da “autoria dialógica” como apresentado acima.

Inspirados nesses conceitos, os autores desse relato construíram e mediarão o ambiente online de colaboração para o desenvolvimento do curso online Saúde da População Negra.

O objetivo foi propor uma mudança do conceito, ainda hegemônico, de que o processo de produção de um curso a distância deve ser fundamentado numa divisão de trabalho entre especialistas, que no jargão da EAD são denominados como conteudistas (especialistas na temática do curso); desenhistas instrucionais (especialistas em desenho educacional para diferentes mídias e públicos); equipe de TI (especialistas em TICs) e mais recentemente, equipe de Ciências da Informação-CI (especialistas em direitos autorais).

Em lugar desse formato, foi proposta uma colaboração em rede que reconhecesse o protagonismo de cada profissional/ator envolvido na construção de uma ação educacional e que considerasse que tão importante quanto as necessidades de aprendizagem dos alunos, é a rede de intencionalidades e significados dos construtores da ação educacional que também deve ser representada neste processo.

2 Contexto Histórico

O Sistema Universidade Aberta do Sistema Único de Saúde (UNA-SUS) foi criado com a finalidade de atender às necessidades de capacitação e educação permanente dos trabalhadores do Sistema Único de Saúde (SUS). Apoiado pelo Ministério da Saúde, o UNA-SUS é composto pela tríade: a Rede UNA-SUS, o Acervo de Recursos Educacionais em Saúde (ARES) e a Plataforma Arouca.

Um dos objetivos do UNA-SUS é a educação permanente em saúde, visando o desenvolvimento dos profissionais que atuam no SUS. Neste contexto, os cursos são desenvolvidos baseados no cotidiano dos trabalhadores, considerando a diretriz de educação permanente em saúde. O Sistema UNA-SUS segue simultaneamente os princípios do SUS, consubstanciados na Lei Orgânica da Saúde (BRASIL, 1990) e na Lei de Diretrizes e Bases da Educação (BRASIL, 1996).

Desde seus primeiros passos, a UNA-SUS instituiu como prática para o desenvolvimento de ações educacionais o diálogo entre os órgãos demandantes e as Instituições de Ensino Superior (IES), responsáveis pela produção e oferta dessas ações.

Essas práticas podem ser observadas já na primeira seleção de projetos das IES que seriam financiadas pela UNA-SUS. As regras dessa seleção já estipulavam como condição para aprovação dos cursos propostos, a comprovação da articulação e pactuação política local entre a IES e a Comissão Intergestores Bipartites (CIB).

Um dos principais objetivos desta exigência foi induzir as instituições de ensino candidatas à parceria com a UNA-SUS a estabelecerem uma maior proximidade e diálogo com os serviços de saúde locais por meio das instâncias apropriadas, visando desenhar ações educacionais alinhadas com as necessidades de formação dos profissionais de saúde na região.

A segunda e importante realização da UNA-SUS para aperfeiçoar o processo de planejamento e produção dos cursos foi instrumentalizar as áreas técnicas demandantes, em sua maioria órgãos do Ministério da Saúde e suas unidades vinculadas e órgãos de administração direta, para definirem de forma mais clara o escopo da demanda.

Figura 1 – Matriz de avaliação e seleção de IES para Rede UNA-SUS, 2009/10

Aspectos Formais Mínimos	
Processo de submissão	
O Projeto foi enviado pelo correio, na forma impressa, para a SGTES?	
O Projeto foi enviado para um e-mail @saude.gov.br ?	
O formulário de pré-projeto foi devolvido preenchido?	
O Plano de Trabalho apresenta todos os itens requeridos?	
Aprovado pela CIB? Sim / Não	
Comunicou o Conselho Local de Saúde? Sim / Não	
Vinculada a unidade / edificação? Não	
Vinculada à outra proposta no exercício 2009? Não	
Justificativa da proposição	
Objetivos da proposição	
Acompanhamento da proposição	
Plano de aplicação	
Descrição	
Título do projeto	
Coordenador do Projeto	
Justificativa	
Descrição do objeto	
Objetivos Gerais e Específicos (detalhados)	
Público alvo	
Número de vagas	
Instituições envolvidas	
Localização	
Metas físicas	
Orçamento detalhado	
Metodologia / Estratégias Operacionais	
Carga Horária	
Resultados esperados	
Condições de seleção	
Acompanhamento	
Formas de avaliação	
Cronograma de execução	

Fonte: Documento interno, Secretaria Executiva-UNA-SUS, Brasília, 2009

Esses instrumentos variavam de formulários a oficinas para definição da ação educacional. Na Figura 2 é apresentado o primeiro (1º) Formulário de Proposta Inicial enviado pela Secretaria Executiva/SE da UNA-SUS para ser preenchido pelos demandantes da ação educacional (geralmente órgãos do MS).

Figura 2 – Formulário de proposta inicial para contratantes, UNA-SUS, 2011

Formulário de proposta inicial

1 Título da Ação

A proposta de ação educacional de ter um título representativo do seu escopo, fazendo referência a área temática e ao público alvo.

Exemplos:

- Curso rápido Manejo Clínico da Dengue para profissionais de saúde
- Curso de Controle da Tuberculose para profissionais da atenção básica
- Programa Nacional de Formação em Gestão da Assistência Farmacêutica

2 Justificativa

Justificativa resumida da necessidade do curso. Deve apresentar a importância da realização do curso para implantação de políticas de saúde prioritárias.

3 Área Temática

Indicação da área temática do curso.

4 Público Alvo

Indicação do público para o qual a ação educacional se destina.

5 Competências de egresso esperadas

Qual o perfil de saída desejado (os alunos deverão ser capazes de fazer o quê após o curso)? O objetivo dessa pergunta é a elaboração dos objetivos de aprendizagem.

Fonte: Documento interno, Secretaria Executiva-UNA-SUS, Brasília, 2011

3 O Processo de Produção de Cursos para EAD na Atualidade

A UNA-SUS, segundo Oliveira (2014), processa seus cursos desde a contratualização até a oferta da seguinte forma:

- **Pactuação:** etapa em que é identificada uma demanda de educação em saúde para a UNA-SUS;
- **Planejamento:** etapa em que são mapeados os objetivos e estratégias educacionais;
- **Desenho Educacional:** etapa em que os objetivos e estratégias são desenhadas em forma de atividades educacionais;
- **Validação:** etapa em que são avaliadas a qualidade técnica, a adequação as políticas públicas de saúde vigentes, a pertinência (em relação à adequação ao público alvo, aos níveis de atenção, recursos, rede) e as questões midiático-pedagógico que envolvem o desenho educacional e a interface da aplicação online.
- **Desenvolvimento:** seleção de recursos e aplicação do desenho criado nas plataformas definidas.
- **Homologação:** Conferência de correções apontadas na validação, parecer externo, ficha técnica (autoridades e créditos), conferência de direitos autorais; testes de conformidade tecnológica; teste de compatibilidade com dispositivos e navegadores;
- **Lançamento:** Cadastro na Plataforma Arouca; Moodle em produção (auth/matricula/sincroniz/LTI), Plano de Comunicação preparado para divulgação.

Mesmo com essa ritualização do processo de produção e oferta dos cursos, nas fases de validação e homologação persiste um desencontro de expectativas entre os demandantes da ação e os responsáveis por sua execução.

De um lado, as instâncias demandantes ficam insatisfeitas com os resultados finais da ação educacional desenvolvida. Do outro lado, a instituição responsável pelo desenvolvimento da ação mostra-se surpresa, pois entende que atendeu todas as pactuações feitas nas etapas já descritas.

O médico consultor da UNA-SUS, Roberto Esteves, responsável pela revisão dos módulos educacionais produzidos pelas IES parceiras da UNA-SUS os quais visam a capacitação dos profissionais de saúde alocados no Programa de Valorização do Profissional da Atenção Básica (PROVAB), expressa essa questão em entrevista exclusiva prestada aos autores deste artigo):

“No caso dos módulos PROVAB, a questão fulcral que precedia a liberação e a divulgação desses módulos educacionais era a necessidade de equilibrar e harmonizar posições técnicas e de políticas públicas apoiadas pelas universidades com aquelas defendidas pelo Ministério da Saúde. Em boa parte dos casos, essas posições eram coincidentes. Mas, em algumas circunstâncias, o distanciamento era bastante grande e o papel da UNA-SUS então transcendia o de gestão e monitoramento de projeto para a de mediador entre as partes, buscando a convergência e a conciliação de distintas visões aparentemente incompatíveis. Para tanto, a UNA-SUS emvidou todos os esforços de concertação institucional (técnicos, políticos e financeiros) para a realização de uma oficina de validação presencial em Brasília para cada um dos módulos educacionais produzidos. Nesta oficina, onde todos os atores-chave faziam-se presentes, revisavam-se vários aspectos quanto ao conteúdo, a linguagem, a forma de apresentação/interface e, fundamentalmente, construíam-se acordos sobre pontos delicados e por vezes divergentes entre o governo e as universidades. Esta pactuação nos permitiu evitar que quaisquer dos módulos validados até o momento fossem vetados na etapa seguinte de HOMOLOGAÇÃO ou obrigado a refazer mais do que 30% do seu conteúdo e/ou *storyboard*. (ESTEVES, 2014).

Vale ressaltar no texto acima a importância que assumem os significados do conhecimento produzido no contexto de um curso, significados esses que diferem entre os atores envolvidos no processo.

Outro projeto ainda em desenvolvimento no Sistema UNA-SUS, inova ao utilizar um modelo de gestão e monitoramento em rede para a produção de 19 módulos educacionais online voltados para profissionais de saúde do Programa de Atenção Domiciliar no Âmbito do SUS. Neste modelo de produção utiliza-se uma plataforma online para reunir as Instituições Produtoras (8 instituições de ensino parceiras da UNA-SUS e suas respectivas equipes de produção) e diversos profissionais especializados da Secretaria Executiva da UNA-SUS para apoiar e monitorar o trabalho.

Apesar do avanço na condução do processo que esses projetos vêm alcançando, a questão do alinhamento entre o desejado ou esperado pelo demandante e o realizado pelas IES ainda gera stress e muito retrabalho,

o que implica, entre outras questões, atrasos na finalização do desenvolvimento dos módulos.

Mas, esses aprendizados construíram tanto na rede UNA-SUS quanto nos órgãos demandantes das ações educacionais, uma consciência de que não é possível pensar um projeto educacional, por menor que seja, sem um trabalho em rede, colaborativo e compartilhado, buscando construir ações educacionais realmente efetivas para os trabalhadores do SUS. A demanda estava posta, mas era preciso prover as condições necessárias para que se estabelecesse a colaboração.

4 Organização da Rede de Produção do Curso Saúde da População Negra

A oportunidade para colocar em prática um novo modelo de construção de cursos a distância no âmbito da UNA-SUS surgiu quando o Ministério da Saúde, por intermédio da Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde e da Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa, solicitou à UNA-SUS o desenvolvimento e oferta de uma ação educacional online para os profissionais de saúde da Atenção Básica, visando contribuir para a implementação da Política Nacional de Saúde Integral da População Negra (PNSIPN) (BRASIL, 2010).

A universalidade do acesso à saúde e a integralidade do cuidado, preconizados pela Constituição Federal (BRASIL, 1988), envolvem o reconhecimento da saúde enquanto processo determinado socialmente e influenciada por preconceito, localização geográfica, barreiras culturais barreiras ao acesso dos serviços de saúde, dentre outros. Estas desigualdades são chamadas de iniquidades.

O Sistema Único de Saúde (SUS) vem combatendo essas iniquidades por meio das políticas de promoção da equidade, com o objetivo de suprimir as vulnerabilidades a a que alguns grupos populacionais estão expostos.

Essas vulnerabilidades são resultados de determinantes sociais da saúde como escolaridade e renda, habitação, qualidade da água e saneamento, condições alimentares e nutricionais, nível de participação na política local, exposição a conflitos interculturais e preconceitos como o racismo, a homofobia e a misoginia, entre outros.

Tratar questões como “racismo institucional” e “saúde da população negra” nos processos de formação e educação permanente dos trabalhadores e trabalhadoras da saúde é uma das diretrizes gerais da Política Nacional de Saúde Integral da População Negra, priorizando a redução das desigualdades étnico-raciais, o combate ao racismo e a discriminação nas instituições e serviços de SUS.

O objetivo principal do curso “Saúde da População Negra” é levar o/a profissional de saúde a atuar pela perspectiva do cuidado centrado na pessoa e na família para implementação da Política Nacional Integral da População Negra (PNSIPN), promovendo o acesso ao SUS e ao cuidado de saúde equânime e culturalmente pertinente às necessidades da população negra.

Alguns condicionantes foram postos, já na demanda, para a produção do curso:

- Urgência na finalização do projeto (prazo de 6 meses);
- Participação plena de todos os envolvidos (diversos setores do Ministério da Saúde/ Especialistas no tema/ Convidados Externos) em todas as etapas de produção, com direito a sugerir e modificar textos, imagens, e arranjos pedagógicos desenhados para a ação educacional;
- Desenvolver um curso multimídia, com uma linguagem leve e atraente o suficiente para ter a capacidade de atrair a adesão de um grande número de profissionais de saúde do SUS.

Sendo assim, a SE instituiu um modelo de produção do curso cuja espinha dorsal foi um sistema de comunicação e colaboração online, e convidou todos os envolvidos na construção da ação educacional a contribuírem num diálogo constante durante todo o processo de produção.

Criou-se assim um ambiente online que se configurou em um espaço de interação das pessoas, com multiplicidade de formas de comunicação e que estimulou a colaboração na produção/organização dos conteúdos entre todos os envolvidos no processo.

Esse ambiente utilizou a ferramenta Basecamp (<https://basecamp.com/>) que reúne serviços de fórum de discussão, de definição de tarefas por pessoa e data e de arquivamento indexado por *tags*, entre outros. Essa ferramenta foi escolhida por possuir uma interface similar a de um fórum, ferramenta

com a qual a maioria das pessoas já interagiu, o que diminuiu muito a curva de aprendizagem dos usuários para a sua utilização.

Os múltiplos atores envolvidos nesta ação eram, em sua maioria, profissionais de saúde de diversas formações profissionais, além dos profissionais de EAD e de TICs, e estavam localizados em diversas regiões brasileiras como São Paulo, Pernambuco, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul, Acre e Goiás (Brasília).

Cada um representava uma instituição e seus interesses no curso ou desempenhava um papel técnico importante:

- Representantes da Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa/ Departamento de Apoio a Gestão Participativa - SGEP/DAGEP/MS;
- Representantes da Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação em Saúde/Departamento de Gestão de Educação na Saúde - SGTES/DEGES/MS;
- 2 especialistas na temática oriundos do Comitê Técnico de Saúde da População Negra;
- 1 coordenador do projeto, da Secretaria Executiva/UNA-SUS;
- 1 especialista em EAD para desenvolver as estratégias educacionais e gerenciar a produção do módulo, da Secretaria Executiva/UNA-SUS;
- Equipe multidisciplinar de produção composta por 15 profissionais de educação, ciência da informação, programação, ilustração, webdesign, produção de vídeos, desenvolvimento e gestão de Moodle, da Secretaria Executiva/UNA-SUS.

De uma maneira geral, cada indivíduo participante do ambiente trazia algum tipo de experiência importante para a construção do curso, a saber:

- As especialistas no tema traziam suas experiências como profissionais de saúde, atuando ou no serviço com uma reflexão acumulada e reconhecida sobre o tema, ou como professora/pesquisadora em saúde, de universidade pública. Além disso, as duas têm significativa participação social nas questões ligadas ao tema da saúde da população negra.

- Os(as) representantes do Ministério da Saúde, por sua vez, trouxeram em sua bagagem, além de formação acadêmica condizente com sua atuação profissional, um forte engajamento nas questões ligadas às populações negras, além de experiência na área de atenção básica, e alguma participação no processo de monitoramento e validação de outros cursos a distância produzidos no âmbito da UNA-SUS.
- Do lado da UNA-SUS, a equipe alocada no projeto agregou larga experiência em desenvolvimento de ações educacionais mediadas por tecnologias interativas, além de uma reflexão acumulada sobre a educação a distância para a saúde.

Para que o debate e a colaboração fluíssem mais facilmente, instituiu-se, de forma tácita, que o grupo seria fundamentado em suas diferenças, que não havia uma liderança lastreada unicamente em títulos acadêmicos, volume de publicações de artigos ou livros sobre qualquer uma das temáticas envolvidas no processo.

A proposta era horizontalizar o conhecimento, e para isso muito contribuiu a atitude das especialistas na temática (conteúdos do curso), que sempre colocaram a base conceitual que escreveram como uma proposta a ser validada pelo grupo.

Tendo em vista que o objetivo da colaboração era a construção de um curso em um tempo determinado, foram criadas, de forma pactuada entre os participantes do ambiente, algumas definições sobre quais seriam os entregáveis no processo de produção do curso e em torno dos quais os debates iriam acontecer. Segue o que foi definido:

Ancoragem do Debate

Definição de uma agenda de trabalho com datas estipuladas para cada fase do processo, as quais foram definidas assim:

- **Fase 1:** após a definição do escopo da demanda pelo Ministério da Saúde, a equipe de produção construiu o **planejamento didático do curso** em parceria com as especialistas na temática e publicou-o para debate no Basecamp;

- **Fase 2:** as especialistas no tema desenvolveram uma base conceitual a partir do planejamento aprovado na fase 1 e publicaram os resultados no Basecamp para debate;
- **Fase 3:** a equipe de produção, em parceria com as especialistas (conteúdos), planejaram estratégias de aprendizagem, selecionaram recursos de aprendizagem já disponíveis na web em **storyboards** que foram publicados no Basecamp para debate;
- **Fase 4:** com o que foi debatido e aprovado na fase 3 a equipe de produção desenvolveu um **protótipo conceitual do curso**, ou seja, uma pequena parte do *storyboard* foi desenvolvida na plataforma tecnológica selecionada para a distribuição do curso, com o intuito de antecipar uma visão do ambiente de estudos do aluno. Isso foi publicado no Basecamp para debate;
- **Fase 5:** com as sugestões e correções oriundas do debate sobre o protótipo na fase 4 e sua homologação, todo o **curso foi desenvolvido na plataforma tecnológica em sua forma final**.
- **Fase 6:** com o curso implantado na plataforma tecnológica e homologado pelo grupo, deu-se início à sua validação. Essa validação foi feita com profissionais da Atenção Básica, com perfil similar ao dos futuros alunos, convidados pelo Ministério da Saúde para analisar o módulo na condição de aluno e apresentar suas considerações em formulário próprio fornecido pela UNA-SUS.
- **Fase 7:** Após as correções oriundas da fase 6, iniciou-se a **definição do processo de oferta do curso** no qual providenciou-se o seguinte: sistema de divulgação do curso; regras de matrícula; sistema de emissão de certificação da aprendizagem do aluno; sistema de monitoramento da oferta.

Gestão do Debate

Uma organização mínima do debate era necessária para preservar a ética das relações online e garantir a sobrevivência do grupo pelo tempo necessário. Sendo assim, estipulou-se que:

- Tendo em vista o grande número de participantes que podiam opinar no Basecamp (eram 69 participantes), definiu-se que um dos representantes do Ministério da Saúde (DAGEP/SGEP) faria uma compilação das sugestões e correções aos materiais registradas no ambiente em cada uma das fases já descritas. Assim, a equipe da SE-UNA-SUS teria apenas um documento único listando todas essas participações/contribuições para considerar na revisão do módulo.
- Tendo em vista o tempo limitado para entrega do módulo pronto, e prevendo-se que, dependendo do tema em debate, o ambiente poderia registrar um grande volume de mensagens, sugestões, contribuições (foram postadas 724 mensagens somando todos os temas), foi estabelecido que os debates seriam feitos dentro de cada uma das fases da produção (ex.: Fase 1 = planejamento didático do módulo) e estariam limitados às datas de encerramento das respectivas fases (definidas no cronograma de produção do curso).
- Havendo impasse no debate sobre os produtos de qualquer uma das fases, mesmo depois de todos os esforços de mediação, o voto de minerva seria dado pelos representantes do demandante da ação educacional (Ministério da Saúde);
- A aprovação dos produtos de cada fase publicada no ambiente online assumia status de homologação, liberando o início da fase seguinte.
- Todos eram mediadores e podiam postar mensagens de estímulo, cobranças, elogios, contribuições, críticas.
- Dois tipos de mediadores tinham papéis específicos no grupo: as especialistas no tema e a desenhista educacional, responsáveis pela organização do ambiente e publicação dos produtos a serem homologados além da mediação dos debates.

A equipe técnica da SE-UNA-SUS disponibilizou um tutorial para os que não conheciam a ferramenta Basecamp, ajudando-os a navegar no ambiente.

Realizou-se ainda uma oficina presencial, em Brasília, na sede da UNA-SUS, com todos os participantes do processo de produção do curso, com o objetivo de promover uma aproximação entre os membros do grupo, consolidar a habilidade de navegação no ambiente e pactuar tanto os entregáveis do processo de produção quanto a etiqueta de relacionamento no ambiente.

4.1 O Trabalho Colaborativo da Rede

As primeiras questões que se apresentaram para debate foram os limites do trabalho do desenhista educacional (escolheu-se utilizar essa denominação em lugar de “desenhista instrucional” por se considerar que se trata aqui de educação e não de instrução) na construção de estratégias de aprendizagem a partir da base conceitual apresentada.

Essa é, tradicionalmente, uma questão de fundo no trabalho dos especialistas em educação a distância, especialmente quando a ação educacional envolve temas complexos cujo tratamento multimidiático exige cuidados extras, como é o caso deste módulo.

De um ponto de vista mais tradicional, mas bastante comum no mundo da EAD, entende-se o trabalho do desenhista educacional como uma espécie de maestro na construção de um curso a distância.

Quase sempre o especialista na temática (autor - muitas vezes mais de um) desenvolve um conteúdo estruturado, baseado num planejamento didático-pedagógico capitaneado também pelo desenhista educacional. A partir daí, os especialistas na temática escrevem os conteúdos que servirão de base para a ação educacional.

Com essa “obra musical” na mão, o maestro/desenhista educacional seleciona os “instrumentos” (as mídias) e os “músicos da orquestra” (os múltiplos profissionais que compõem a equipe de produção) e faz o “arranjo” (desenho das estratégias de aprendizagem, da forma como os recursos multimídia serão utilizados, etc.) que irão definir como aquela obra musical (o curso) será apresentada à audiência (os alunos).

No entanto, essa concepção de produção de EAD fica cada vez mais difícil de ser sustentada com o avanço do conceito de que somos todos produtores de conhecimento, haja vista o que acontece atualmente nos antes chamados “media mass” como jornais, televisão e o rádio que cada vez mais abrem espaço para a interação do leitor/espectador com o conteúdo.

No contexto deste curso, pactuou-se com as autoras e com o Ministério da Saúde que o desenho educacional do curso seria desenvolvido de forma colaborativa.

Essa articulação agregou uma multiplicidade de estratégias de aprendizagem ao curso, a maior parte delas inspirada na prática e/ou na observação da realidade que tanto especialistas quanto outros integrantes do

grupo traziam de suas vivências profissionais e pessoais e que nenhum dos profissionais de EAD, inclusive os desenhistas educacionais, tinha repertório suficiente para construir sozinho.

Nesse contexto, escolheu-se como uma das estratégias de aprendizagem, apresentar uma contextualização dos conceitos por meio de vídeos coletados na web (quase todos indicados pelas especialistas nos conteúdos) ou produzidos na SE/UNA-SUS contendo dramatizações inspiradas em histórias reais. Quando não havia vídeos, todo o grupo buscava por fotos, ilustrações, e textos para compor as informações.

Uma questão importante no contexto da produção de um curso em EAD é a imagética utilizada para construir sentidos e mensagens. Hoje há alguns autores que utilizam inclusive o termo “pedagogia imagética” (MARTINS et al., 2009) para designar a base teórica da educação a distância, a qual utiliza-se muito das imagens em suas representações do conteúdo.

No âmbito deste curso, essa questão assumiu contornos mais acentuados. Uma das preocupações do grupo foi garantir a utilização majoritária de imagens da população negra no material didático, até por que a ausência da imagem do negro nos meios de comunicação, na literatura e nas artes de uma maneira geral, não poderia se repetir no âmbito do curso.

O grupo fez questão de contribuir apresentando e/ou validando imagens de pessoas negras tanto em fotos quanto em vídeos. Na **Figura 3**, apresenta-se um exemplo de representação imagética em um dos vídeos do módulo validado no grupo.

Nesta questão da imagética, durante toda a produção do curso houve uma preocupação de todos(as), capitaneada pelas especialistas na temática, em ressaltar a importância e o papel de pessoas negras tanto na área de saúde quanto nas artes e na política como protagonistas de ações e lutas em prol da população negra. Também foi garantida a apresentação dos diversos aspectos da cultura de matriz afro-brasileira que integram o acervo cultural dos recursos de saúde dessa população.

A **Figura 4**, apresenta um exemplo desta preocupação com a inserção no curso Saúde da População Negra de um personagem real no cenário dos movimentos sociais dessa população. O poeta Oliveira Silveira, idealizador do dia 20 de novembro como o dia da Consciência Negra é homenageado.

Figura 3 - Vídeo apresentando caso de saúde de paciente negra

Saúde Integral da População Negra Unidade 01 Unidade 02 Unidade 03 Guia de Uso

UNIDADE 2 - O ENCONTRO CLÍNICO

Atividade 01 - Consulta Clínica na perspectiva da Política Nacional de Saúde Integral da População Negra- PNSIPN



Reconhecimento do racismo, das desigualdades étnico-raciais e do racismo institucional como determinantes sociais das condições de saúde, com vistas à promoção da equidade em saúde.

Resolução ▾

◀ RETORNAR

Fonte: Curso a distância online Saúde da População Negra, Unidade2/Atividade 1, SE/UNA-SUS, 2014.

Figura 4 - Ilustração do poeta Oliveira Silveira, um dos idealizadores de 20/11 como o dia da consciência negra no Brasil

Saúde Integral da População Negra Unidade 01 Unidade 02 Unidade 03 Guia de Uso

Você está na: UNIDADE 03 / ATIVIDADE 01

UNIDADE 3 - ENFRENTAMENTO DO RACISMO INSTITUCIONAL

Atividade 01 - Os problemas que impactam a saúde da População Negra

O PACIENTE NEGRO OLIVEIRA SILVEIRA



homenagem ao Oliveira Silveira

Oliveira Silveira, 16 anos, preto, nasceu e cresceu na cidade de Angelus. Ele estuda na escola da comunidade onde fica a US e como a maioria dos adolescentes, está com sobrepeso. Vai a uma consulta na US do seu bairro.

OLIVEIRA SILVEIRA

Nasceu em Rosário do Sul, no estado do Rio Grande do Sul, em 1941. Era filho de Felisberto Martins Silveira e de Anair Ferreira da Silveira. Criado na Serra do Capivari, zona rural, formou-se em Letras (Português e Francês) pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Foi pesquisador, historiador, poeta, e um dos idealizadores da transformação do 20 de novembro, no dia da consciência negra no Brasil. Morreu em 2009 com 68 anos. http://pt.wikipedia.org/wiki/Oliveira_Silveira

Questão 05

A profissional de saúde e Oliveira Silveira, após jogarem o jogo, identificam outras vulnerabilidades, além do sobrepeso, como o uso eventual de droga ilícita, relação sexual desprotegida e a percepção no cotidiano de discriminação à sua cor. Mas identificam também potenciais de resiliência com religiosidade/espiritualidade por meio da prática da umbanda. Clique aqui e veja como foi o diálogo entre a profissional de saúde e Oliveira Silveira durante o jogo.

Aprenda mais sobre isso respondendo a questão a seguir.

Iniciar questão

Fonte: Curso a distância online Saúde da População Negra, Unidade3/Atividade 1, SE/UNA-SUS, 2014.

Figura 5 - Vídeo apresentando o cuidar da saúde no âmbito das religiões de matriz afro-brasileira

Saúde Integral da População Negra Unidade 01 Unidade 02 Unidade 03 Guia de Uso

Você está na: UNIDADE 02 / ATIVIDADE 03

UNIDADE 2 - O ENCONTRO CLÍNICO

Atividade 03 - Práticas tradicionais de saúde da População Negra

Reconhecimento do racismo, das desigualdades étnico-raciais e do racismo institucional como determinantes sociais das condições de saúde, com vistas à promoção da equidade em saúde.

Clique aqui para conhecer a minha história

Fonte: Curso a distância online Saúde da População Negra, Unidade 3/Atividade 1, SE/UNA-SUS, 2014.

Quanto aos conteúdos básicos desenvolvidos pelas especialistas, o grupo analisou nuances do discurso, referências bibliográficas e até mesmo o tratamento gramatical dado aos textos (exemplo: o cuidado na linguagem referente a questões de gênero). Tudo foi cuidadosamente revisado, modificado e ou corrigido.

Outras importantes contribuições do grupo ao módulo foram: a preocupação com a evidência científica de todas as informações e conceitos apresentados; aplicação do conceito da inclusão na construção das regras de matrícula; inclusão na ficha de matrícula do aluno de dados sobre raça e cor.

A produção das mídias, identidade visual, organização de infográficos, animações, tratamento de vídeos selecionados da web, desenvolvimento e produção das dramatizações em vídeos e/ou ilustrações, também mereceu um trabalho colaborativo em rede entre os profissionais que compõem a equipe de produção.

Para o trabalho da equipe técnica de EAD, foi aberta uma sala especial no Basecamp tendo em vista o volume de arquivos e mensagens, mas todos os resultados obtidos eram apresentados no ambiente de produção coletiva do curso para análise e sugestões.

Apenas para exemplificar o volume de trabalho desse ambiente, somente o trabalho do ilustrador (especialmente na construção de infográficos e ilustrações) implicou a realização de aproximadamente trinta (30) conferências online com a desenhista educacional para afinar o entendimento dos conceitos subjacentes às ilustrações, selecionar imagens, entre outros detalhes.

5 Considerações Finais

Lévy (2007) enfatiza que é preciso promover e facilitar o diálogo entre os diversos públicos com os quais nos relacionamos e que não é um dado imediato que as pessoas saibam como colaborar e cooperar.

Em projetos educacionais ancorados em conhecimentos ainda não construídos nem estabelecidos em livros e artigos, como os são, na maioria das vezes, os referentes às políticas de equidade promovidas pelo Ministério da Saúde, a inteligência coletiva como preconizada por Lévy (1993) pode ser uma ferramenta útil.

Para Casarotto e Pires (1999 apud TOMAÉL, 2008) em seus estudos sobre a cooperação entre indivíduos diferentes que se unem para alcançar objetivos comuns, a cooperação consiste em:

[...] - *abandonar o individualismo*; - *saber tolerar, ceder*; [...] Isto é, na cooperação é necessário estar acessível à ampliação ou ao recuo das fronteiras de ações individuais e organizacionais, é estar livre a negociações e predisposto a compartilhar informação e conhecimento para o bem comum.”

A Internet segundo Castells (2003) permite a comunicação entre os seus utilizadores porque “fornece, em princípio, um canal de comunicação horizontal, não controlado e relativamente barato, tanto de um-para-um quanto de um-para muitos”.

Para isto acontecer deve haver disposição e vontade dos membros da comunidade virtual em contribuir com informações e compartilhamento de experiências, por meio de um clima de pertencimento e co-responsabilidade. Essa disposição era clara no grupo que atuou nesse processo de produção.

Aliado a estes fatores, foi fundamental a presença de moderadores como elementos de dinamização e que contribuíram para que houvesse o intercâmbio de informações e a construção do conhecimento.

No processo de produção do curso **Saúde da População Negra**, dois elementos dessa comunidade virtual assumiram o papel de moderadores, apesar de todos os participantes em momentos específicos terem atuado como tal: as especialistas no tema, e os desenhistas educacionais.

A análise da atuação destes atores aponta algumas pistas para se entender como aconteceu a mobilização dos indivíduos já citados na construção do conhecimento. Segundo Latour (2000), é imprescindível que agentes (pessoas) sejam envolvidos e que bases materiais sejam utilizadas (recursos disponibilizados, como o ambiente no Basecamp) para que, conectados entre si, possam contribuir para se chegar ao produto final (módulo educacional).

Nesse ambiente virtual organizado, os mediadores contribuíram para que houvesse interações na rede e criaram possibilidades para que as pessoas atuassem como multiplicadores e organizadores das informações, vencendo barreiras geográficas e culturais.

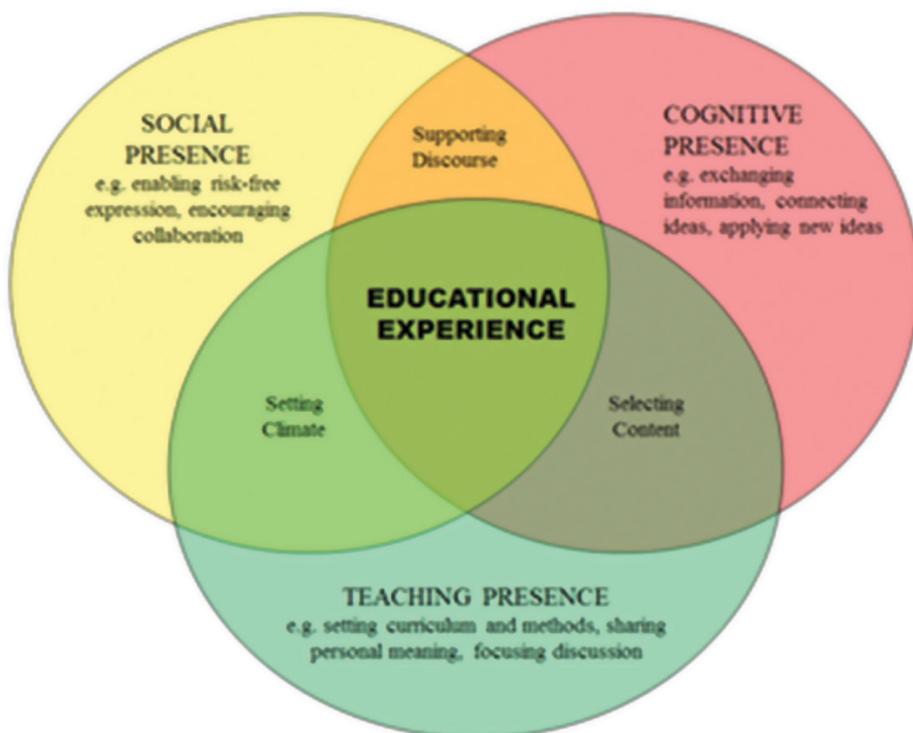
Esse “ambiente organizado” pode ser considerado, ele mesmo, como um espaço de aprendizagem mútua? Sim, afinal todos os participantes integrantes dessa rede traziam muitas dúvidas: qual será a melhor maneira de abordar esse tema? Como ele será tratado pedagogicamente tendo em vista ser tão importante e ao mesmo tempo tão delicado ao mexer com crenças e sentimentos equivocados que algumas pessoas nutrem por outras? Quais as mídias mais adequadas para abordar esses hipertextos?

Lembrando Freire (1984): “Ninguém educa ninguém. Ninguém educa a si mesmo, os homens se educam entre si, mediatizados pelo mundo.”

Partindo dessa ideia, o processo de colaboração mediada assumiu a sua verdadeira essência, qual seja, alinhar as linguagens, significados, sentidos e propósitos que cada ator trazia para a construção do curso. Invoca-se aqui a confluência de várias teorias como a abordagem dialógica de Freire (1984), somada às múltiplas inteligências de Gardner (2000) e a inteligência coletiva de Lévy (1993), pois foi no espaço dessas interações, dessa troca de saberes que se construiu o curso.

Garrison e Vaughan (2008) apresentam um trabalho onde exploram o conceito de *Community of Inquiry* (Comunidade de Investigação). Eles representaram esse conceito em um diagrama (ver Figura 6) que apresenta o que eles consideram como uma comunidade eficaz, que realmente contribua para a colaboração e o compartilhamento na construção do conhecimento. Essa comunidade deve envolver três componentes essenciais que são: a presença cognitiva, a presença social e presença de ensino.

Figura 6 - Elementos de uma experiência educacional



Fonte: (GARRISON; VAUGHAN, 2008).

A **presença cognitiva (cognitive presence)** envolveu, tal qual preconizado pelos autores, a exploração de conceitos, a divergência de ideias, a troca de informações, sugestões, tempestade de idéias e conclusões.

A **presença social (social presence)** envolveu interações entre os participantes do grupo, referências feitas a outras mensagens já postadas no ambiente, continuidade de discussões, perguntas respondidas, elogios, expressão de concordância entre os debatedores e de apreciação à posição dos outros. Isso fez com que todos os participantes se sentissem confortáveis e seguros para expressarem suas idéias, permitindo assim que a presença cognitiva se efetivasse.

A **presença de ensino (teaching presence)** promoveu um espaço propício para o compartilhamento de saberes e a construção dos significados. A presença de ensino foi organizada fundamentalmente pelos moderadores do grupo/comunidade virtual em três (3) papéis principais: o primeiro foi a organização do Basecamp como espaço virtual para o grupo se desenvolver o qual antecedeu a criação do grupo; o segundo foi a criação das estratégias e atividades que promoveram o envolvimento de todos os participantes; o terceiro foi o trabalho de moderação das experiências de colaboração e troca de conhecimentos.

Os resultados obtidos com esse processo são bastante animadores em termos pedagógicos e de produção coletivamente consensuada.

O curso, que neste momento encontra-se em oferta aos trabalhadores do SUS, pode ser reconhecido por todos os integrantes do grupo como o resultado da suas contribuições.

Como toda a pactuação e homologação tanto dos conteúdos, quanto das estratégias e dos recursos multimídia aconteceu ao longo do processo de produção do módulo, não existem questionamentos sobre esses aspectos que possam comprometer os prazos ou a homologação para o seu lançamento.

Diante dos resultados apresentados, sugerimos que essa pode ser uma estratégia de organização do desenvolvimento de ações educacionais sobre saúde a ser considerada pelas equipes de produção da rede UNA-SUS.

Mas vale ressaltar que não é uma estratégia fácil de ser implantada e implementada. Ela depende não apenas de questões técnicas de EAD ou de vontade política da Rede UNA-SUS para se concretizar.

É preciso que todos os envolvidos no processo de produção tais como demandantes, gestores, autores e as equipes de EAD estejam dispostos a reconhecer que nenhum conhecimento envolvido no processo de produção e oferta de uma ação educacional é domínio exclusivo de um ou outro especialista.

Os responsáveis pelos conceitos que dão consistência teórica à ação educacional, geralmente denominados autores ou especialistas, precisam ampliar o raio de ação do seu papel em cursos de EAD e atuar também na construção das estratégias de aprendizagem (afinal não é assim que ocorre ou deveria ocorrer na sala de aula?).

O desenhista educacional por sua vez, não pode se restringir a desenhar estratégias de aprendizagem a partir de um conteúdo dado. É preciso que vá além, que descubra como resignificar esses conteúdos a luz dos debates com os autores e outros atores envolvidos.

Para isso, é preciso que aprenda a ser um moderador em ambientes mediados pelas mesmas tecnologias que ele costuma prescrever nas ações educacionais que planeja.

Referências

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. **Diário Oficial da União**, Poder Legislativo, Brasília, DF, 5 out. 1988. p. 1. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/Constituicao.htm>. Acesso em: 28 set. 2014.

BRASIL. **Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990**. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. 1990. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8080.htm>. Acesso em: 28 set. 2014.

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. 1996. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm>. Acesso em: 28 set. 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa. Departamento de Apoio à Gestão Participativa. **Política Nacional de Saúde Integral da População Negra: uma política do SUS**. Brasília: Ministério da Saúde, 2010. Disponível em: <<http://bvsmis.saude.gov>>.

br/bvs/publicacoes/politica_saude_integral_populacao_negra.pdf>. Acesso em: 3 out. 2014

CASTELLS, M. **A Galáxia da Internet**: reflexões sobre a Internet, os negócios e a sociedade. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2003.

ESTEVES, R. J. **Depoimento/entrevista prestada por e-mail para os autores do artigo**. Brasília: SE/UNA-SUS , 2014.

FREIRE, P. **Educação e mudança**. Porto Alegre: Artes médicas, 1984.

GARDNER, H. **Inteligências Múltiplas**: a teoria na prática. Porto Alegre: Artmed, 2000.

GARRISON, D. R.; VAUGHAN, N. D. **Blended learning in higher education**: Framework, Principles, and Guidelines. San Francisco: Jossey-Bass, 2008.

LATOURETTE, B. Redes que a razão desconhece: laboratórios, bibliotecas, coleções. In: BARATIN, M.; JACOB, C. (Orgs.). **O poder das bibliotecas**: a memória dos livros no Ocidente. Rio de Janeiro: UFRJ, 2000. p. 21–44.

KERCKHOVE, D. de. Texto, contexto e hipertexto: três condições da linguagem, três condições da mente. **Rev FAMECOS**, Porto Alegre, n. 22, p. 7-12, dez. 2003. Disponível em: <http://www2.espm.br/sites/default/files/pagina/texto_cont_hiper_ddek.pdf>. Acesso em: 28 set. 2014.

LÉVY, P. **As tecnologias da inteligência**: o futuro do pensamento na era da informática. Rio de Janeiro: Ed. 34, 1993.

LÉVY, P. **Entrevista à Folha de São Paulo**. 2007.

MARTINS, C. A. et al. Cultura imagética e suas implicações na educação a distância. In: CONGRESSO INTERNACIONAL ABED DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA, 15, 2009. Fortaleza. **Anais eletrônicos**... Fortaleza: ABED, 2009. Disponível em: <<http://www.abed.org.br/congresso2009/CD/trabalhos/2782009115724.pdf>>. Acesso em: 2 out. 2014.

MARTINS, B. C. **Autoria em rede: um estudo dos processos autorais interativos de escrita nas redes de comunicação.** 2012. 155 f. Tese (Doutorado em Ciências da Comunicação) – Programa de Pós-Graduação em Ciências da Comunicação, Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2012. Disponível em: <<https://autoriaemrede.files.wordpress.com/2012/04/tesemartinsbc3.pdf>>. Acesso em: 29 set. 2014.

MCLUHAN, M. **Os meios de comunicação como extensões do homem.** São Paulo: Cultrix, 1974.

OLIVEIRA, V. A. Produção e Oferta de cursos na UNA-SUS-Etapas, Documento Interno, SE – UNA-SUS, 2014.

TOMAÉL, M. I. Redes de Conhecimento. **Datagramazero**, Rio de Janeiro, v. 9, n. 2, abr. 2008. Disponível em: <http://dgz.org.br/abr08/Art_04.htm>. Acesso em: 28 set. 2014.

Capítulo 4



Aplicativo aberto para dispositivos móveis e sua aplicabilidade na atenção básica: a experiência da UNA-SUS/UFMA

Autores: Ana Emília Figueiredo de Oliveira, Rômulo Martins França, Judith Rafaella de Oliveira Pinho, Eurides Florindo de Castro Júnior e Deborah de Castro e Lima Baesse

Resumo: A consolidação das conquistas obtidas com a criação do Sistema Único de Saúde (SUS) depende do constante estímulo à formação continuada dos servidores que integram essa rede. Com esse objetivo, foi criado, pelo Ministério da Saúde, o Sistema Universidade Aberta do SUS (UNA-SUS), para suprir as necessidades de capacitação e educação permanente dos trabalhadores do SUS, utilizando a modalidade de educação a distância (EaD). A produção de objetos educacionais, por meio das Tecnologias da Informação e Comunicação, faz parte das estratégias para ampliação do alcance das atividades educativas realizadas na EaD. Atenta a essa responsabilidade, a UNA-SUS/UFMA tem desenvolvido aplicativos abertos para dispositivos móveis, que possibilitam o acesso aos recursos educacionais dos cursos ofertados, independente da disponibilidade de Internet. Este relato tem como objetivo apresentar a experiência da instituição no processo de criação e viabilização desses aplicativos na formação continuada de profissionais da saúde.

Palavras-chaves: Educação a Distância. Formação continuada. Profissionais da saúde. Aplicativos. Dispositivos móveis.

Open application for mobile devices and its applicability in primary care: the experience of UNA-SUS / UFMA

Abstract: The consolidation of achievements made with the creation of the Brazilian National Health System (SUS) depends on a constant encouragement to the continuing education of the professionals that are part of this network. With this purpose, the Ministry of Health created the Open University of Brazilian National Health System (UNA-SUS), to meet the needs of training and continuing education of SUS workers, using the method of Distance Education (DE). Production of learning objects through Information and Communication Technologies is part of the strategies to expand the reach of educational activities in Distance Education. Aware of this responsibility, UNA-SUS/UFMA has developed open applications for mobile devices, which allow access to educational resources of the courses offered, regardless of internet availability. This report aims to present the institution's experience in the creation and feasibility process of these applications in the continuing education of health professionals.

Keywords: Distance Education. Continuing Education. Health Professionals. Applications. Mobile Devices.

Aplicación abierta para dispositivos móviles y su aplicabilidad en atención primaria: la experiencia de UNA-SUS / UFMA

Resumen: La consolidación de los logros obtenidos en la creación del Sistema Único de Salud (SUS) depende del estímulo constante a la formación continua de los servidores que integran tal red. Con este objetivo el Ministerio de Salud creó la Universidad Abierta del SUS (UNA-SUS) para satisfacer las necesidades de capacitación y educación continua de los trabajadores del SUS utilizando el método de Educación a Distancia (EaD). La producción de objetos de aprendizaje a través de Tecnologías de la Información y Comunicación es parte de las estrategias para ampliar el alcance de las actividades educativas en la EaD. Consciente de esta responsabilidad, la UNA-SUS/UFMA ha desarrollado aplicaciones abiertas para dispositivos móviles que permiten el acceso a los recursos educativos de los cursos ofrecidos independiente de la disponibilidad de Internet. Este reporte presentará la experiencia de la institución en el proceso de creación de estas aplicaciones en la formación continuada de los profesionales de salud.

Palabras clave: Educación a distancia. Educación continua. Profesionales de la Salud. Aplicaciones. Dispositivos móviles.

1 Introdução

Desde o início do processo, o qual culminou na redação do artigo 196, da Constituição Federal de 1988, que efetiva a implantação do Sistema Único de Saúde (SUS), debate-se a necessidade de se estabelecerem mecanismos capazes de assegurar as conquistas sociais advindas dessa criação (BRASIL, 1997). Para alcançar o conceito ampliado de saúde, o SUS se depara com os mais variados desafios. Para Teixeira e Solla (2006), um dos maiores deles é o de consolidar a mudança do modelo assistencial, deslocando a assistência à saúde do foco na cura de doenças para prevenção de agravos e promoção da saúde.

Como forma de reorganização do modelo assistencial, foi instituído, em 1994, o Programa de Saúde da Família (PSF), adotado atualmente como Estratégia Saúde da Família (ESF). Para o Ministério da Saúde, a ESF é a principal ferramenta para fortalecer a Atenção Básica Brasileira (BRASIL, 2004).

A Atenção Básica se fortalece, dentre tantas outras atividades, por meio de ações que permeiam a formação profissional. A atual política de Atenção Básica define como atribuição de todas as esferas governamentais o desenvolvimento de mecanismos técnicos e estratégias organizacionais de qualificação da força de trabalho para gestão e atenção à saúde (BRASIL, 2012).

A valorização dos profissionais de saúde não está relacionada somente às questões trabalhistas mas também ao estímulo e à viabilização da formação e educação permanente dos profissionais que compõem as equipes (BRASIL, 2012).

Na atualidade, a Educação Permanente em Saúde, que é uma política do SUS, afigura-se como o meio proposto para se materializarem processos educativos integrados à gestão de recursos humanos coerentes com as necessidades das organizações de saúde e da população. Pretende-se, com isso, implementar estratégias estruturantes que contribuam para a consolidação do Sistema Único de Saúde (CECIM, 2005a).

O Sistema Universidade Aberta do SUS – UNA-SUS – criado pelo Ministério da Saúde com a finalidade de atender às necessidades de capacitação e educação permanente dos trabalhadores do SUS, utiliza a modalidade de educação a distância (EaD). Dentre os diversos objetivos do sistema UNA-SUS, destaca-se o de fomentar e apoiar a disseminação de meios e tecnologias de informação e comunicação que possibilitem ampliar a escala e o alcance das atividades educativas.

A UNA-SUS/UFMA, localizada no estado do Maranhão, possui 217 municípios e uma população de 6.569.683 de habitantes (IBGE, 2010). O estado está organizado em 19 regionais de saúde e oito macrorregiões, espaços territoriais que foram homologados na Comissão Intergestores Bipartite por meio da Resolução nº 44/2011 (MARANHÃO, 2012). A amplitude territorial do estado representa um desafio para o alcance das iniciativas de EaD, como a UNA-SUS/UFMA, pois, nas regiões mais afastadas da região metropolitana, o acesso à Internet é limitado. Em contrapartida, é justamente nessas regiões onde se situam as demandas mais urgentes por processos formativos, especialmente para profissionais da saúde, público-alvo da UNA-SUS/UFMA.

Para o sistema UNA-SUS bem como para quaisquer instituições que empreguem EaD no Brasil interessa saber que o país dispõe de cerca de 84 milhões de brasileiros maiores de 22 anos fazendo uso da internet. Em 2012, houve um avanço de nove pontos percentuais na presença de computadores portáteis em comparação com o ano anterior, de 41% para 50%. Acompanhou esse avanço uma diminuição no percentual de domicílios que dispõem de um computador de mesa, de 77% para 70%. (BARBOSA, 2013; F/NAZCA SAATCHI & SAATCHI, 2013)

Os computadores portáteis, principalmente os dispositivos móveis, tornaram-se populares devido à praticidade e mobilidade que oferecem para a comunicação e disseminação de informações. A acessibilidade conferida por esse tipo de dispositivo deve-se à busca constante por maneiras de minimizar os problemas relacionados ao tamanho e à interface no acesso aos conteúdos (ROSA; SILVA, 2013).

Considerando essa realidade, a UNA-SUS/UFMA passou a incorporar um novo conceito que vem ganhando cada vez mais espaço no campo da EaD: o *mobile learning*, mais conhecido como m-Learning. Trata-se da utilização de tecnologias móveis com redes sem fio, a fim de dar suporte, facilitar e ampliar o alcance do ensino nessa modalidade.

Diante desse contexto, a equipe da UNA-SUS/UFMA desenvolveu aplicativos abertos para dispositivos móveis, que possibilitam o acesso aos recursos educacionais dos cursos ofertados, independentemente da disponibilidade de Internet. Assim, o objetivo deste relato é apresentar a experiência da UNA-SUS/UFMA na construção de um aplicativo aberto para dispositivos móveis (ADM) com foco na formação de profissionais atuantes na Estratégia de Saúde da Família.

2 A educação Permanente em Saúde e as Tecnologias

A efetivação da Política de Educação Permanente depende de uma estreita relação entre os atores envolvidos nesse processo: o Ministério da Saúde, por estabelecer a política nacional de desenvolvimento profissional e educação permanente dos trabalhadores da saúde; as Instituições de Ensino Superior (IES), por oferecerem o espaço tradicional de formação teórica, em que os estudantes adquirem conhecimentos a serem aplicados nas instituições de saúde; as Secretarias Estaduais de Saúde (SES), que atuam na constituição de uma rede de gestão e de atenção em saúde, capaz de identificar necessidades de formação, mobilizar a capacitação em serviço e a produção e disseminação de conhecimento ascendente; e os municípios, por serem responsáveis, a partir da descentralização, por administrar grande parte das unidades de saúde, em especial, as unidades da Atenção Básica (DUARTE, 2012).

A introdução da Educação Permanente em Saúde seria estratégia fundamental para a recomposição das práticas de formação, atenção, gestão, formulação de políticas e controle social no setor da saúde, estabelecendo ações intersetoriais oficiais e regulares com o setor da educação, submetendo os processos de mudança na graduação, nas residências, na pós-graduação e na educação técnica à ampla permeabilidade das necessidades/direitos de saúde da população e da universalização e equidade das ações e dos serviços de saúde (BRASIL, 2009).

Uma ação organizada na direção de uma política da formação pode marcar essas concepções na gestão do sistema de saúde, embora também demarque uma relação com a população, entendida como cidadãos de direitos. Tal iniciativa pode fazer os cidadãos reconhecerem tanto a preocupação com a macropolítica de proteção à saúde como em relação ao desenvolvimento de práticas para a organização do cotidiano de cuidados às pessoas, registrando uma política da valorização do trabalho e do acolhimento oferecido aos usuários das ações e dos serviços de saúde. Objetiva-se a construção da acessibilidade e resolutividade da atenção e do sistema de saúde como um todo e o desenvolvimento da autonomia dos usuários diante do cuidado e da capacidade de gestão social das políticas públicas de saúde (CECCIN, 2005b).

Podemos identificar alguns problemas na expansão dessa política de educação. A baixa disponibilidade de profissionais, a distribuição irregular com grande concentração em centros urbanos e regiões mais desenvolvidas, a crescente especialização e suas consequências sobre os custos econômicos e dependência de tecnologias mais sofisticadas, o predomínio da formação hospitalar, centrada nos aspectos biológicos e tecnológicos da assistência, demandam ambiciosas iniciativas de transformação da formação de trabalhadores (DUARTE, 2012).

Além da velocidade com que conhecimentos e saberes tecnológicos se renovam na área da saúde, a distribuição de profissionais e de serviços, segundo o princípio da acessibilidade para o conjunto da população o mais próximo de sua moradia, faz se tornar muito complexa a atualização permanente dos trabalhadores. Revela-se crucial o desenvolvimento de recursos tecnológicos de operação do trabalho perfilados pela noção de aprender a aprender, de trabalhar em equipe, de construir cotidianos eles mesmos como objeto de aprendizagem individual, coletiva e institucional (CECCIM; FERLA, 2008).

A Educação a Distância (EaD) é uma importante estratégia para o Brasil, país de grande extensão territorial e de um significativo contingente de pessoas a serem formadas. Entretanto, o que se tem aplicado é muito semelhante às abordagens tradicionais, que, no caso, são intermediadas por recursos digitais. As discussões sobre o assunto trazem propostas de desenvolvimento de habilidades e competências (VALENTE, 2003).

No Brasil, a EaD tem uma história curta no tocante a sua participação em relação à oferta de cursos regulares no país. Apesar de ter sido o processo desencadeado pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), de 1996, somente foi estruturado no ano 2000 (GIOLO, 2008).

A EaD é um modelo educativo, que possibilita ao aluno conhecer novas ferramentas de comunicação; propicia-lhe uma apropriação crítica das novas ferramentas tecnológicas. Nessa modalidade, ele deve ser ativo e, dessa forma, abandonar o papel de receptor passivo de conteúdos, participando da construção coletiva do conhecimento. A EaD possibilita ainda organização e planejamento do estudo, de modo a preparar as condições necessárias à aprendizagem, oportunizando o aluno a tirar o máximo proveito das oportunidades disponibilizadas pelas propostas de ensino apresentadas pelos professores (LAPA, 2008).

Nesse contexto, aumentam as pressões por maior qualidade no processo de ensino-aprendizagem e por uma educação que se desenvolva ao longo de toda a vida. A EaD é uma estratégia para ao mesmo tempo construir conhecimento, dominar tecnologias, desenvolver competências e habilidades e discutir padrões éticos (NEVES, 2005).

3 O Web Design Responsivo na EaD

Considerando-se o aumento em relação ao número de acessos à internet por meio de computadores portáteis, dentre eles os dispositivos móveis, e a diminuição do uso de computadores de mesa (BARBOSA, 2013; F/NAZCA SAATCHI & SAATCHI, 2013), entende-se que as instituições que trabalham com EaD precisam atualizar seus planejamentos para aumentar, cada vez mais, o alcance de suas estratégias, de acordo com as necessidades e preferências de seu público-alvo.

Nesse sentido, a adaptação de conteúdos educacionais para dispositivos móveis torna-se cada vez mais uma necessidade latente visando à propagação do conhecimento e fomento da educação continuada. Para que esses conteúdos passem a ser dispostos nesse tipo de dispositivo, é preciso que sejam seguidos alguns princípios, como os estabelecidos pelo Web Design Responsivo. Este trata do desenvolvimento de interfaces “responsivas”, isto é, aptas a responder às mudanças de tamanho de tela do navegador e tipos de dispositivo de acesso por meio da adaptação das suas interfaces para que sejam visualizadas adequadamente em qualquer dispositivo. Esse conceito surgiu com Ethan Marcotte, em seu artigo “Responsive Web Design”, no qual ele explica as técnicas e os procedimentos necessários para proporcionar a responsividade aos websites e às páginas web (MARCOTTE, 2010; FABRI; KREMPER; FILGUEIRAS, 2013).

A adaptação de websites e páginas web para os dispositivos móveis já demandou a criação de várias versões, customizadas de acordo com as características de cada dispositivo alvo (BRYANT; JONES, 2012). O trabalho intenso de adaptação dos conteúdos a diferentes tipos de dispositivos móveis onerava sem necessidade os custos de manutenção e criação dessas versões de websites ou aplicativos (BARBOSA; ROESLER; REATEGUI, 2009).

Um dos maiores desafios da responsividade é a adaptabilidade das imagens (ícones, ilustrações) no conteúdo, ou seja, a flexibilização dessas imagens de acordo com a dimensão da janela do navegador ou da tela do dispositivo móvel, dificuldade essa suplantada com o Web Design Responsivo (SILVA, 2014).

4 Desenvolvimento do Aplicativo para o Módulo “Saúde e Sociedade”

A partir dos cursos desenvolvidos pela UNA-SUS/UFMA e aproveitando o momento de popularização dos dispositivos móveis para alcançar um número cada vez mais expressivo de alunos, surgiu a ideia da produção de um livro digital utilizando a técnica de Web Design Responsivo, que se adaptaria automaticamente aos diversos tipos de dispositivos existentes.

Ao investir em um modelo de livro digital com a técnica de Web Design Responsivo, a UNA-SUS/UFMA vislumbrou as facilidades que esse recurso poderia oferecer às iniciativas de ensino a distância. Após o livro digital ter sido desenvolvido e testado para diferentes resoluções, planejou-se o Aplicativo Aberto para Dispositivos Móveis, capaz de conter os conteúdos didáticos e interativos disponíveis no modelo de livro digital, para facilitar o acesso dos alunos em qualquer lugar e a qualquer hora, de forma off-line, sem acesso à Internet.

Para que a iniciativa de disponibilizar conteúdos de livros digitais em dispositivos móveis se concretizasse, foi necessário um trabalho intenso de pesquisa. Deveriam ser respeitados alguns princípios que garantissem alcançar os resultados esperados, já que, tratando-se desse tipo de material, é imprescindível a criação de uma experiência de leitura agradável e motivadora. Exemplificando, a interface do livro abordado neste aplicativo foi idealizada com base em noções pedagógicas a respeito das interfaces educacionais, para que a leitura do material não fosse prejudicada por qualquer problema oriundo da transição entre as diferentes resoluções de tela.

Abaixo, são apresentados detalhes de como o aplicativo aberto para o Curso de Saúde da Família foi desenvolvido, utilizando-se a técnica de Web Design Responsivo. As tecnologias utilizadas e as diretrizes de layouts, conteúdos e imagens foram consideradas.

4.1 O Planejamento Didático

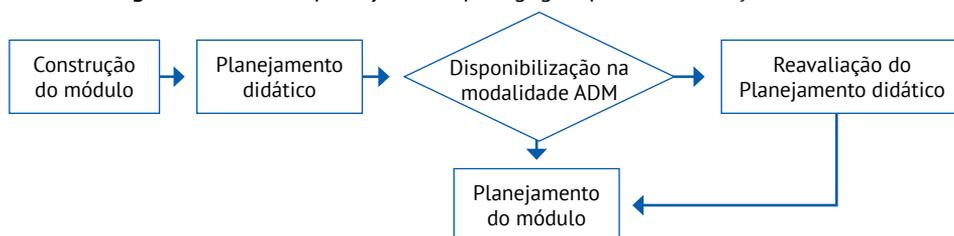
A UNA-SUS/UFMA estabelece, dentro de seu fluxo de produção de recursos educacionais, o planejamento do conteúdo que será trabalhado em seus aplicativos, ora denominados de planejamento didático. Desse modo, deve ser levada em consideração a carga horária do curso ou módulo, o público-alvo e os objetivos de aprendizagem.

Para a construção do aplicativo do módulo “Saúde e Sociedade”, estabeleceu-se a construção de quatro unidades didáticas, totalizando uma carga horária de 30 horas. Cabe ressaltar que o planejamento didático foi construído, considerando-se a necessidade de disponibilizar o conteúdo na modalidade de aplicativo para dispositivo móvel. Dessa forma, recomenda-se não trabalhar com um conteúdo muito extenso, quando a proposta é a de disponibilizar material trabalho na modalidade de aplicativo para dispositivo móvel.

O planejamento didático é composto pelos objetivos de aprendizagem de cada unidade, pela descrição dos conteúdos abordados e pela proposta de avaliação da aprendizagem, além da apresentação geral do módulo. Esse documento norteia toda a construção modular, desde o texto para o conteúdo e definição de atividades até o processo de Design Instrucional.

O planejamento modular é uma segunda etapa da construção do ADM. Definimos esse planejamento como o momento em que são descritos todos os materiais de apoio a serem utilizados no módulo, como vídeos, textos de apoio e descrição das atividades de avaliação. No caso aqui descrito, a escolha de materiais de apoio deve ser feita com cautela, pois deverá se avaliar a possibilidade de acesso desses materiais no ADM. Podemos visualizar, na figura 1, o fluxo de planejamento pedagógico para a construção do ADM.

Figura 1 – Fluxo de planejamento pedagógico para a construção do ADM



Fonte: Os autores, 2014.

Considerando-se que o objetivo da construção do ADM é o de facilitar o acesso ao conteúdo dos cursos desenvolvidos pela UNA-SUS/UFMA, principalmente os alunos que trabalham em localidades com dificuldade de acesso a serviços de Internet, a opção por não disponibilizar materiais de apoio e atividades de avaliação da aprendizagem é propositada.

Reiteramos a necessidade de que o planejamento didático e modular seja construído com as adequações necessárias a essa nova tecnologia.

4.2 Processo de Criação do Aplicativo

O processo de criação do aplicativo desenvolvido pela UNA-SUS/UFMA para o curso de Saúde da Família contou com a participação de três equipes da instituição: DI (Design Instrucional), Design e o NTI (Núcleo de Tecnologia da Informação). Cada uma dessas equipes desempenha funções bem específicas para que o livro online seja disponibilizado no ADM: a equipe de DI desenvolve o planejamento pedagógico do conteúdo elaborado pelo Professor Conteudista e o seu design instrucional; a equipe de Design produz a parte gráfica do livro digital, como ícones, imagens, ilustrações, paleta de cores e outros; e o NTI é responsável por desenvolver o livro digital em forma de aplicativos para dispositivos móveis e, ainda, por realizar a publicação deste no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA).

4.3 Tecnologia Aplicada

O aplicativo aberto criado pela UNA-SUS/UFMA para o curso de Saúde da Família foi desenvolvido em *HTML5 (HyperText Markup Language 5)*, *CSS3 (Cascading Style Sheets 3)* e *JavaScript*. Além disso, a versão *mobile* do livro digital em questão é gerada como aplicativo sobre as plataformas Android e iOS, utilizando-se a tecnologia Phonegap/Apache Cordova.

A decisão pelo uso da linguagem de marcação HTML5 no desenvolvimento de interfaces responsivas se deve às vantagens que ela oferece em contraste com a HTML4 e a XHTML. Uma delas é o forte empenho da comunidade que trabalha no desenvolvimento dessa linguagem, o que leva a constantes melhorias, quando comparada a outras linguagens. Ao lado dessa vantagem, destacam-se, também, a alta performance e as novas funcionalidades para inserção de mídias (SILVA, 2014).

Soma-se a esses fatores a simplicidade que o uso do HTML5 proporciona na apresentação dos elementos, quantidade de novos recursos multimídias e interoperabilidade entre diferentes dispositivos (ROSA; SILVA, 2013).

Foi utilizada, também, a técnica de Web Design Responsivo (WDR), com a qual os programadores do livro digital precisam criar um único código-fonte, capaz de ser lido em qualquer tipo de dispositivo. Isso, inclusive, torna mais fácil a manutenção deste.

4.4 Responsividade de Conteúdo e Imagens

O aplicativo desenvolvido garante a responsividade e adaptabilidade dos conteúdos (textos, imagens, vídeos, etc.) nas diferentes resoluções de telas dos dispositivos que alunos da UNA-SUS/UFMA porventura possuam.

Para o desenvolvimento do aplicativo, foram adotadas algumas diretrizes, como a do princípio da representação múltipla, em que é melhor apresentar uma explicação por meio de textos e ilustrações do que apenas mediante textos (MAYER; MORENO, 2007). Os autores afirmam que as imagens podem ser utilizadas com diferentes funções: decorativa, representativa, organizacional e explanatória. Portanto, o uso de imagens para ilustrar conceitos é essencial em conteúdos educacionais.

Para isso, procurou-se proporcionar uma percepção nítida dos textos e dos recursos visuais presentes nos diversos dispositivos, fatores indispensáveis na criação deste tipo de aplicação (BARBOSA; ROESLER; REATEGUI, 2009). Um exemplo disso são as imagens do menu, que são icônicas, sem texto, para não ocuparem muito espaço. Assim, não poluem a visualização do material, fator especialmente importante para dispositivos com resoluções de tela menores.

As fontes dos textos foram planejadas para se apresentarem de maneira legível, embora o aluno também tenha a possibilidade de aumentá-las ou diminuí-las de acordo com suas necessidades pessoais. Convém ressaltar que essa movimentação entre diferentes tamanhos de fontes não interfere na formatação do texto, evitando, assim, qualquer tipo de confusão durante as leituras.

As imagens são elementos fundamentais para garantir o dinamismo nos conteúdos disponibilizados em diferentes resoluções nos aplicativos móveis. Assim sendo, também receberam atenção especial, com base em alguns

princípios da “Theory of Multimedia Learning”, que as considera como facilitadoras da compreensão e responsáveis por evitar que os textos tornem-se cansativos. (MAYER, 2005). Portanto, uma das maiores preocupações da UNA-SUS/UFMA durante a criação do aplicativo foi tornar as imagens adaptáveis, para que não sofressem alterações capazes de prejudicar a transmissão dos conteúdos disponibilizados no curso de Saúde da Família.

4.5 Desenvolvimento de Layouts Responsivos

Para a criação do layout responsivo do aplicativo móvel de Saúde da Família, foi preciso planejar pensando na filosofia “mobile first”, que recomenda a criação de layouts para dispositivos menores, antes de criá-los para dispositivos maiores (SILVA, 2014).

O tamanho, a cor e disposição dos elementos na página influenciam a sua facilidade de busca no layout. Elementos maiores são encontrados mais rapidamente, bem como elementos em cores saturadas que contrastam com o fundo da tela. Experimentos mostram que a maior parte dos usuários percebe a densidade de uma página da mesma maneira, sendo que o excesso de elementos reduz a performance na busca de informações (WARDEINER 2007).

Assim, buscaram-se apropriadamente tamanhos, cores e quantidades dos elementos da interface, além de garantir um alinhamento (ordenamento) consistente dos itens, como blocos de texto, colunas, checkboxes, botões de rádio, entre outros.

A interação do layout também foi um ponto importante considerado no desenvolvimento do aplicativo móvel. Considerou-se que, na confecção de conteúdos educacionais multiplataformas, é imprescindível um design de interação adequado, especialmente devido ao fato de que os dispositivos podem ser acessados por meio de equipamentos distintos (BARBOSA; ROESLER; REATEGUI, 2009).

Por fim, outro elemento observado no desenvolvimento foram as áreas de toque de tela, pois os ícones que têm alguma função educacional devem estar acessíveis neste espaço, sem apresentar dificuldades aos alunos.

5 Apresentação do Aplicativo Aberto para Dispositivos Móveis

O aplicativo aberto para dispositivos móveis do módulo de Saúde e Sociedade do curso de Saúde da Família está disponível nas duas plataformas, nas lojas da Google (Play Store) e Apple (App Store).

O acesso à Play Store pode ser feito através do link https://play.google.com/store/search?q=unasus%20ufma&hl=pt_BR e ao App Store, pelo link <https://itunes.apple.com/br/artist/UNA-SUS/id878627073>.

Na figura 2, pode ser visualizada a tela inicial do referido aplicativo executado em um smartphone (resolução menor) e em um tablet (resolução maior). Existe um menu no canto superior, uma descrição no meio e as unidades que compõem esse módulo no corpo da tela.

Figura 2 – Tela de entrada do aplicativo no smartphone (à esquerda) e no tablet (à direita)



Fonte: Os autores, 2014

A figura 3 ilustra a tela de apresentação do conteúdo do livro digital do referido aplicativo, executando em um smartphone (resolução menor) e em um tablet (resolução maior). Existe uma barra de navegação com as setas, navegação entre as páginas, menu de acessibilidade (aumentar e diminuir a fonte) e o conteúdo que compõe uma unidade do módulo.

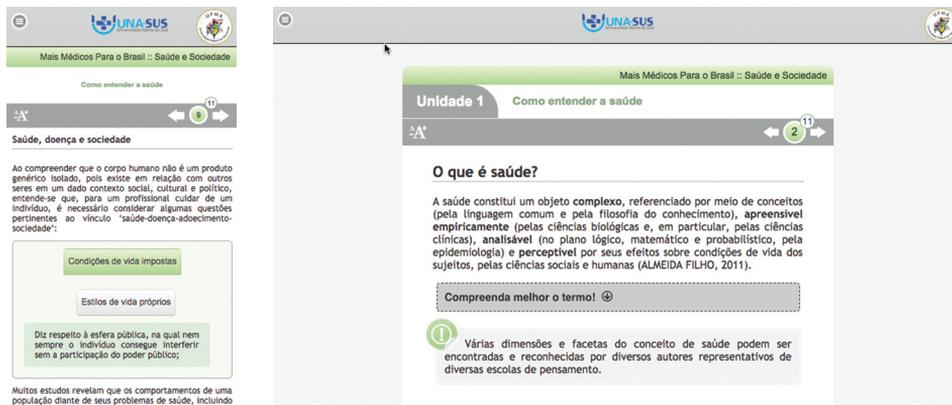
Figura 3 – Tela de apresentação do conteúdo do aplicativo no smartphone (à esquerda) e no tablet (à direita)



Fonte: Os autores, 2014

Por outro lado, na figura 4, apresenta-se a tela de conteúdo de uma unidade do livro digital no aplicativo executado em um smartphone (resolução menor) e em um tablet (resolução maior).

Figura 4 – Tela com conteúdo de uma unidade do aplicativo no smartphone (à esquerda) e no tablet (à direita)



Fonte: Os autores, 2014

5.1 Aplicabilidade do Aplicativo

A aceitação dos aplicativos abertos para dispositivos móveis com os conteúdos dos cursos de pós-graduação ofertados pela UNA-SUS/UFMA pode ser comprovada, pois já ultrapassaram a marca de 4.000 downloads, tendo a instituição ofertado, até agora, 22 aplicativos (Android e iOS) dessa natureza.

Diante da experiência da UNA-SUS/UFMA na aplicação desse recurso aberto em dispositivos móveis para o Curso de Saúde da Família, algumas observações e características podem ser listadas, como a seguir:

- **Mobilidade:** os alunos carregam os aplicativos para todos os lugares, pois os seus dispositivos móveis permanecem ligados durante todo o dia, devido às suas múltiplas funcionalidades e facilidade de locomoção;
- **Facilidade de Acesso:** o aluno precisa instalá-lo uma única vez, para que ele fique disponível em seu dispositivo móvel;
- **Atualizações Automáticas:** as atualizações de novos conteúdos ou correções no aplicativo móvel são realizadas sem a necessidade de intervenção dos alunos, pois é o servidor web das lojas dos aplicativos que as efetuam;
- **Interoperabilidade entre Plataformas:** os livros digitais são desenvolvidos uma única vez em HTML5 e adaptados como aplicativos abertos através do PhoneGap. Não existe a necessidade de implementação específica para cada plataforma de dispositivo móvel (Android e iOS);
- **Disponibilidade Off-line:** o aplicativo pode ser acessado, mesmo sem conexão com a Internet, caso o aluno resolva realizar a instalação em seus dispositivos móveis. Esse atributo é um dos mais relevantes para a UNA-SUS/UFMA, pois grande parte dos alunos da instituição mora no interior do estado do Maranhão e tem dificuldades para acessar a internet. Desse modo, os estudos não são interrompidos, caso existam problemas de conexão: o conteúdo dos livros digitais está disponível a qualquer momento nos aparelhos dos alunos;
- **Experiência do Usuário:** os conteúdos, as imagens e animações, entre outros recursos oferecidos no livro digital no Ambiente Virtual de Aprendizagem do aluno em seu computador, estão disponíveis da

mesma forma no aplicativo em seus dispositivos móveis. Isso quer dizer que os alunos não serão prejudicados no sentido pedagógico e de conteúdo, por estarem estudando em telas com resoluções menores.

5.2 Limitações no Desenvolvimento e na Aplicação do Recurso Didático

Dentre as poucas limitações no desenvolvimento desse recurso, pode ser citada a necessidade de se dispor de uma equipe a mais, para que seja realizada a transposição didática dos livros digitais para aplicativos móveis.

Com relação à sua aplicação, existe a dificuldade em monitorar e identificar o público que faz o download dos aplicativos. Por serem abertos e gratuitos, podem ser baixados pelos alunos da rede UNA-SUS, por qualquer profissional ou por alunos de graduação, por exemplo. Contudo, essa limitação é relativa, já que um dos objetivos das nossas ações é fomentar outras possibilidades de acesso aos materiais e disseminar conhecimento.

6 Considerações Finais

O detalhamento sobre o aplicativo aberto em dispositivos móveis para o Curso de Saúde da Família realizado neste trabalho deve-se à importância e ao potencial que a UNA-SUS/UFMA vislumbra nesse recurso educacional, por estar atenta à tendência de crescimento no número de usuários de dispositivos móveis.

Essa popularidade crescente dos dispositivos móveis com acesso à Internet criou uma oportunidade ímpar de exploração pela Educação a Distância. Explora-se a conveniência da aprendizagem em qualquer lugar, em qualquer hora, não limitada a uma linha física de conexão e com um equipamento frequentemente mais barato que um computador desktop ou notebook.

O uso do aplicativo para dispositivos móveis abordado neste trabalho se insere no contexto da EaD, representando mais uma possibilidade para que alunos adeptos a essa modalidade de educação acessem os conteúdos que fazem parte desses cursos, aumentando assim as chances de sucesso no processo de ensino-aprendizagem.

Referências

BARBOSA, A. F.(Coord.). **TIC Domicílios e Empresas 2012**: pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação no Brasil = ICT HouseHolds and enterprises 2012: Survey on the use of Informatlon and Communication technologies in Brazil. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2013. Disponível em: <www.cetic.br/media/docs/publicacoes/2/tic-domicilios-e-empresas-2012.pdf>. Acesso em: 29 set. 2014.

BARBOSA, M. L. K.; ROESLER, V.; REATEGUI, E. Uma proposta de modelo de interface interoperável para web, TV digital e dispositivos móveis. **CINTED-UFRGS**, Rio Grande do Sul, v. 7, n. 1, jul. 2009. Disponível em: <http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/22975/000732391.pdf?sequence=1&locale=pt_BR>. Acesso em: 20 ago. 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Assistência à Saúde. **Saúde da Família**: uma estratégia para a reorientação do modelo assistencial. Brasília: Ministério da Saúde, 1997.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Assistência à Saúde. **Dez anos de Saúde da Família no Brasil**. Brasília: Ministério da Saúde, 2004. Disponível em: <<http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/periodicos/Informe21.pdf>>. Acesso em: 3 out. 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Assistência à Saúde. **Política Nacional de Atenção Básica**. Brasília: Ministério da Saúde, 2012. (Série E. Legislação em Saúde). Disponível em: <<http://189.28.128.100/dab/docs/publicacoes/geral/pnab.pdf>>. Acesso em: 29 ago. 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde. **Política nacional de educação permanente em saúde**. Brasília: Ministério da Saúde, 2009. (Série B. Textos Básicos de Saúde) (Série Pactos pela Saúde 2006, v. 9). Disponível em: <http://www.aids.gov.br/sites/default/files/16_politica_nacional_eps.pdf>. Acesso em: 10 out. 2014.

BRYANT, J.; JONES, M. Responsive web design. In: BRYANT, J.; JONES, M. **Pro HTML5 Performance**. New York: Apress, 2012. cap. 4, p. 37–49.

CECIM, R. B. Educação permanente em saúde: descentralização e disseminação de capacidade pedagógica na saúde. **Rev. Ciência e Saúde Coletiva**, v. 10, n. 4, p. 975–986, out./dez. 2005a. Disponível em: <<http://www.redalyc.org/pdf/630/63010420.pdf>>. Acesso em: 10 out. 2014.

CECIM, R. B. Educação Permanente em Saúde: desafio ambicioso e necessário. **Interface – Comunic. Saúde Educ.**, São Paulo, v. 9, n. 16, p. 161–168, set. 2005b. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/icse/v9n16/v9n16a13.pdf>>. Acesso em: 10 out. 2014.

CECIM, R. B.; FERLA, A. A. Educação permanente em saúde. In: PEREIRA, I. B.; LIMA, J. C. F. **Dicionário da educação em saúde**. 2. ed. rev. ampl. Rio de Janeiro: EPSJV, 2008. p. 162-168. Disponível em: <http://www.epsjv.fiocruz.br/pag/arquivo_download.php?Area=Material&Num=43>. Acesso em: 10 out. 2014.

DUARTE, F. M. Formação profissional em saúde: alguns apontamentos. **Revista Convergência Crítica**, Rio de Janeiro, v. 1, n. 1, p. 1–31, 2012. Disponível em: <<http://www.uff.br/periodicoshumanas/index.php/convergeniacritica/article/download/811/647>>. Acesso em: 10 out. 2014.

FABRI, D. W.; KREMPSE, T.; FILGUEIRAS, L. V. L. Estudo de responsive web design aplicado a um sistema de pesquisa de opinião na área médica. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO SOBRE FATORES HUMANOS EM SISTEMAS COMPUTACIONAIS - IHC, 12., 2013, Manaus. **Anais eletrônicos...**, Manaus: SBC, 2013. Disponível em: <http://dl.acm.org/ft_gateway.cfm?id=2577159&ftid=1427936&dwn=1&CFID=440073500&CF-TOKEN=26923734> . Acesso em: 15 ago. 2014.

F/NAZCA SAATCHI & SAATCHI. **F/ RADAR: panorama do Brasil na internet**. 13. ed. [S.L.]: Instituto Datafolha, 2013. Disponível em: <http://www.fnazca.com.br/wp-content/uploads/2013/12/fradar-13_publica-site-novo.pdf>. Acesso em: 29 set. 2014.

GIOLO, J. A Educação a distância e a formação de professores. **Educ. Soc**, Campinas, v. 29, p. 1211–1234, set./dez. 2008. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/es/v29n105/v29n105a13.pdf>>. Acesso em: 10 out. 2014.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Resultados do censo 2010**. Rio de Janeiro: IBGE, 2010.

LAPA, A. B. **Introdução à educação a distância**. Florianópolis: UFSC, 2008.

MARANHÃO. Governo do Maranhão. Secretaria de Estado da Saúde. **Plano estadual de saúde 2012-2015**. São Luís: Secretaria de Estado da Saúde, 2012. Disponível em: <<http://www.saude.ma.gov.br/PlanoEstadualdeSaude2012-2015.pdf>>. Acesso em: 29 ago. 2014.

MARCOTTE, E. Responsive web design. **A List Apart**, n.360, 2010. Disponível em: <<http://alistapart.com/article/responsive-web-design>>. Acesso em: 16 ago.2014.

MAYER, R. E. Cognitive Theory of Multimedia Learning. In: **The Cambridge handbook of multimedia learning**. New York: Cambridge University Press, 2005. p.31–48.

MAYER, R. E.; MORENO, R. **A Cognitive Theory of Multimedia Learning: implications for design principles**. New York: Wiley, 2007.

NEVES, C. M. A educação a distância e a formação de professores. In: ALMEIDA, M. E. B.; MORAN, J. E. **Integração das tecnologias para educação: salto para o futuro**. Brasília: Ministério da Educação, 2005. cap. 4, p. 144–145.

ROSA, D. da; SILVA, T. L. da. Adaptação de interfaces para dispositivos móveis com HTML5. In: ENCONTRO ANUAL DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO – EATI, 4., 2013, Frederico Westphalen. **Anais eletrônicos...**, Frederico Westphalen, RS: CAFW/UFMS, 2013. p. 249-252. Disponível em: <<http://www.eati.info/eati/2013/assets/anais/artigo249.pdf>> Acesso em: 27 ago. 2014.

SILVA, M. S. **Web designer responsivo**: aprenda a criar sites que se adaptam automaticamente a qualquer dispositivo, desde desktop até telefones celulares. São Paulo: Novatec, 2014.

TEIXEIRA, C. F.; SOLLA, J. P. **Modelo de atenção à saúde**: promoção, vigilância e saúde da família. Salvador: EDUFBA, 2006.

VALENTE, J. A. Educação a distância no ensino superior: soluções e flexibilizações. **Interface – Comun. Saúde Educ.**, v. 7, n.12, p. 139–142, fev. 2003. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/icse/v7n12/v7n12a09.pdf>>. Acesso em: 10 out. 2014.

WARDEINER, M. R. **Usability Engineering Team**: Design Guidelines. Cleveland: NASA Glen Research Center, 2007.

Capítulo 5



Álbum de família – Genograma: um instrumento para a atenção primária à saúde e estudo de famílias

*Autores: Edison José Corrêa, Maria Rizioneide Negreiros de Araújo,
Cibele Alves Chapadeiro e Gustavo Silva Storck*

Resumo: Os processos de Educação Permanente em Atenção Básica à Saúde e em Estratégia Saúde da Família incluem possibilidades permanentes de formação de profissionais. Nesse sentido, o Curso de Especialização Estratégia Saúde Família oferece disciplinas obrigatórias e optativas, entre elas, o estudo da “Família como foco da Atenção Primária”. Um dos instrumentos para a abordagem da família é o Genograma. Este trabalho apresenta os passos tecnológicos para a estruturação do Projeto Álbum de Família, que desenvolveu um sistema automático online para que profissionais de saúde aprendam e se tornem usuários do genogram como processo de apoio na atenção à família. Dois exemplos são apresentados, bem como os links para o acesso público e gratuito ao projeto e ao software Genograma.

Palavras-chaves: Atenção primária à saúde. Estratégia Saúde da Família. Família. Núcleo familiar. Relações familiares.

Family Album – Genogram: an instrument to primary attention to health and study of families

Abstract: The processes of Continuing Education in Primary Health Care in the Family Health Strategy include programs designed to inform individuals or groups of recent advances in their particular field of interest. To that end, the Course of Specialization in Family Health Strategy offers compulsory and optional disciplines. Among them is the study of “Family as Focus on Primary Health Care”, in which genogram is one of the instruments for family assessment. This work presents the technological steps for the structuring of the Family Album Project, which includes genogram and offers an online system to provide instruction for health professionals and increase their ability in using genogram as support to the process in the attention to family. Two examples are presented, as well as links to public and free access of the project and the Genogram software.

Keywords: Primary Health Care. Family Health Strategy. Family. Nuclear Family. Family relations.

Álbum de Familia- Genograma: un instrumento para la atención primaria a la salud y estudio de familias

Resumen: Los procesos de educación permanente en atención básica a la salud incluyen programas de formación profesional permanente. El Curso de Especialización Estrategia en Salud Familiar ofrece materias obligatorias y opcionales. Entre las disciplinas opcionales es propuesto el estudio de la “Familia como enfoque de la Atención Primaria”. Uno de los instrumentos para el abordaje familiar es el Genograma. Este trabajo presenta las medidas tecnológicas para la estructuración del proyecto, que desarrolló un sistema automático en línea para que los profesionales de salud aprendan y conviértanse en usuarios del Genograma, como proceso de apoyo en atención a la familia. Se presentan dos ejemplos, así como enlaces para el acceso público y gratuito al proyecto y al software Genograma.

Palabras clave: Atención Primaria de Salud. Estrategia de Salud Familiar. Familia. Núcleo Familiar. Relaciones familiares.

1 Introdução

A criação do Curso de Especialização Estratégia Saúde da Família (CEESF) veio ampliar uma prática, consolidada ao longo de mais de duas décadas, de qualificação de profissionais de saúde, empreendida pela Universidade Federal de Minas Gerais, com participação do Núcleo de Educação em Saúde Coletiva (NESCON) e outras unidades acadêmicas da área da saúde. Uma prática, com reconhecimento local, nacional e internacional, que se insere dentro da busca por relevância social, que caracteriza a Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG).

A dimensão do estado de Minas Gerais, a magnitude quantitativa dos profissionais que estão envolvidos com o desenvolvimento da Estratégia de Saúde da Família (estado que mais detém equipes), a recente iniciativa de inclusão do estado de Alagoas e seus profissionais e a necessidade de consolidação da mudança do modelo de atenção são fatores que colocam a capacitação específica desses profissionais como uma prioridade. Essa demanda tem sido demonstrada em diversos estudos, sendo reconhecida tanto pelo Ministério da Saúde (MS) – Sistema UNA-SUS como pelo Ministério da Educação (MEC) – Sistema UAB. Esse reconhecimento está expresso nas diversas políticas de incentivo, estabelecidas pelos mesmos programas de incentivo a mudanças curriculares na graduação (Pró-Saúde e PET-Saúde), incentivos a cursos de especialização, à criação de residências multiprofissionais e a mestrados profissionais, o que desafia o aparelho formador a buscar o equilíbrio certo entre o fazer-e-o-saber e o saber-para-fazer.

Um investimento razoável já foi feito em relação aos integrantes das equipes básicas de Saúde da Família (ESF) - médico, enfermeiro e odontólogo -, com a oferta de cursos de especialização em Saúde da Família. Contudo, muito ainda é preciso se fazer considerando que, além desses profissionais de equipe básica, outros têm se incorporado à Estratégia Saúde da Família. Incluem-se aí aqueles que atuam em Núcleo de Apoio à Saúde da Família (NASF) e em Redes de Atenção e nos Programas desenvolvidos pelo Ministério da Saúde, tais como: Rede Mais Perto de Você - Atenção Básica; Rede da Mulher - Atenção à Mulher; Toda Hora - Atenção às Urgências; Conte com a Gente - Atenção à Saúde Mental, Programa de Valorização do Profissional da Atenção Básica (PROVAB), o Programa Melhor em Casa de Atenção Domiciliar

(AD). Programa Nacional de Melhoria do Acesso e da Qualidade da Atenção Básica (PMAQ), o Programa Melhor em Casa; Atenção Domiciliar e Academia da Saúde. Potencialmente, são parte da clientela nutricionistas, fisioterapeutas, terapeutas ocupacionais, psicólogos, assistentes sociais, profissionais de educação física, farmacêutico, biomédico, fonoaudiólogo e outros que tenham relação com a práxis na Atenção Básica.

Além do NASF, a incorporação da concepção de Rede de Atenção à Saúde (RAS) pelo MS bem como de novos programas e projetos voltados para a Atenção Básica (AB) vem ampliar o leque de profissionais que demandam por capacitação. A Portaria nº 4.279/2010 estabelece diretrizes para a organização da RAS (BRASIL, 2010). Entre os objetivos da contratualização, está o de recursos humanos suficientes, competentes, comprometidos e com incentivos pelo alcance de metas na rede.

Em continuidade à prática consolidada de atuação nessa área, o Curso de Especialização Estratégia Saúde da Família (CEESF) – 2013/2017, objetiva atender às novas exigências colocadas pela ABS, em seu processo de consolidação e expansão, como uma estratégia de expansão dos processos de educação a distância, por seu formato e alcance geográfico, populacional e multiprofissional.

A proposição das Redes de Atenção à Saúde, a continuidade, o aprofundamento e a expansão dos programas e projetos voltados ao fortalecimento da ABS no Brasil bem como a criação da UNA-SUS demonstram a necessidade da ampliação da oferta de processos formativos, voltados aos profissionais inseridos na ABS. Assim, em consonância com a relevância social na qualificação da atenção à saúde da população, a oferta de um curso de especialização, na modalidade de educação a distância, para a qualificação de profissionais integrantes das equipes de saúde da família, em escala, apresenta-se como uma consequência natural.

A oferta do CEESF como um curso em larga escala, na modalidade de EAD, para profissionais inseridos na ABS, encontra eco em duas importantes propostas hoje em curso, a Universidade Aberta do Brasil (UAB), uma estratégia de ampliação das vagas no ensino superior por meio da educação a distância tanto na graduação como na pós-graduação *lato senso*, e, de igual importância para o desenvolvimento do curso, a Universidade Aberta do SUS, a UNA-SUS.

Nesse trabalho comum, a Universidade participa do Acervo de Recursos Educacionais em Saúde (ARES) e da Plataforma Arouca. O primeiro constitui-se como um repositório público de materiais, tecnologias e experiências educacionais de livre acesso pela Internet e a segunda, como uma base de dados nacional, integrada ao sistema nacional de informação do SUS. Já faz parte do ARES a maioria do material produzido para o desenvolvimento do CEABSF que também será referência para o CEESF.

Assim, o CEESF objetiva especializar profissionais para o desenvolvimento da estratégia de saúde da família nos serviços que compõem a Rede de Atenção Básica à Saúde e em programas e projetos voltados para a consolidação da Atenção Básica à Saúde. Busca a construção de um perfil do profissional com conhecimentos e habilidades que se traduzam em atitudes que demonstrem: preocupação com a operacionalização dos princípios do Sistema Único de Saúde e corresponsabilidade em relação à gestão e à qualidade da atenção à saúde ofertada à população. Um profissional com as competências técnica, ética e relacional necessárias ao desenvolvimento de ações resolutivas no nível da atenção básica que valorize o trabalho multiprofissional e intersetorial.

A construção da proposta do Curso de Especialização em Estratégia Saúde da Família (CEESF) está ancorada em alguns pressupostos teóricos metodológicos, quais sejam os conceitos de Educação Permanente em Saúde (EPS) e aqueles inerentes à Educação a Distância (EAD).

Essa estratégia tem como referência a proposição da Organização Pan-americana de Saúde (OPS), que considera o processo de trabalho como o locus gerador de aprendizado significativo. A EPS é um processo contínuo, coletivo e institucional de reflexão sobre a organização, as ações e os resultados do processo de trabalho, que possibilita a reflexão sobre o fazer cotidiano. Consequentemente, nessa proposta, é pré-requisito que o aluno esteja inserido em um dos processos de trabalho possibilitados pelos programas e projetos voltados à AB, por considerar serem estes um elemento essencial na construção de suas experiências de aprendizagem (BRASIL, 2009).

Em relação à EAD, uma consequência natural é a superação de barreiras geográficas e o alcance de um público bem maior. Tem sido considerada como uma estratégia, que possibilita um fazer mais qualificado na área de saúde por seu potencial de democratização do acesso ao conhecimento, produzindo processos continuados de acesso à informação. Tem como faci-

litador a possibilidade de ser desenvolvida na própria unidade de trabalho, utilizando algum tempo laboral para processos educativos transmitidos por meio de recursos multimidiáticos ou informacionais.

O CEESF se desenvolve por meio de uma matriz curricular multimidiática, que permite a inclusão de diferentes fontes de informação, inclusive aquelas provenientes do próprio campo da ação profissional. A flexibilidade incorporada em seu funcionamento possibilita atender a percursos individuais, ao trabalho em grupo, a percursos institucionais, enfim, a demandas específicas e diferenciadas.

O curso é desenvolvido no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) Moodle e em encontros presenciais mensais, obrigatórios para avaliação, com o apoio de cadernos de estudos e outros objetos educacionais disponíveis a alunos e abertos ao público em geral em sua Biblioteca Virtual (NESCON, 2014a): <https://www.nescon.medicina.ufmg.br/biblioteca/pasta/BV/Material_dos_Cursos/Curso_de_Especializacao_em_Estrategia_Saude_da_Familia__CEESF_>.

A estrutura curricular do CEESF está composta por três Unidades Didáticas. A UD I é composta por cinco disciplinas obrigatórias, consideradas estruturantes do curso, ou seja, constituem o eixo orientador do processo de formação do aluno e são todas oferecidas no primeiro semestre do curso. A UD II é oferecida a partir do segundo semestre, sendo constituída por disciplinas optativas, com as quais se complementam os créditos do curso e atende-se às diferentes necessidades presentes no cotidiano dos profissionais inseridos nas redes, programas e projetos voltados para a AB. A UDIII é o momento dedicado ao desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso.

No elenco de disciplinas optativas da UD II, inclui-se a disciplina “A Família como foco da Atenção Básica à Saúde”, na qual se destacam alguns instrumentos operacionais para a abordagem familiar na Estratégia Saúde da Família, como o Genograma, o Ecomapa (Rede de relações da família), as Orientações Fundamentais nas Relações Interpessoais (F.I.R.O - *Fundamental Interpersonal Relations Orientations*) e o P.R.A.C.T.I.C.E (*Problem, Roles, Affect, Communication, Time in life, Illness, Coping with stress, Environment/ecology*). Como destaque especial, é apresentado o Genograma, para o qual se desenvolveu o *software* – **Projeto Álbum de Família** –, integrado como conteúdo da disciplina e como instrumento de acesso livre a todo profissional para utilização como apoio a pesquisas no processo de trabalho e em processos de formação.

2 Atenção Básica à Saúde e Acompanhamento de Famílias: Genograma

O genograma é a representação gráfica de uma família por meio de símbolos convencionados. É um instrumento utilizado por profissionais em abordagens familiares na Atenção Básica à Saúde (ABS) tanto no campo da assistência como no da pesquisa. A estrutura é capaz de identificar e retratar a dinâmica familiar com seus padrões de relacionamentos e conflitos, doenças, ligações pessoais e sociais, entre outras peculiaridades (CHAPADEIRO; ANDRADE; ARAÚJO, 2012).

Essa representação tem sido utilizada em ambientes clínicos, quando foi popularizada por Monica McGoldrick e Randy Gerson (2000). Historicamente, os profissionais desenham os genogramas manualmente e os arquivam no prontuário do paciente. As figuras desenhadas, porém, nem sempre ficam muito claras, e o uso de papel torna a alteração e o compartilhamento do genograma difíceis.

A Atenção Primária à Saúde tem como um dos seus pressupostos básicos o acompanhamento das famílias dentro de um território de abrangência de uma equipe de saúde da família. Compete à equipe multidisciplinar realizar o acompanhamento da família dentro do ciclo de vida, para conhecer e entender o seu funcionamento, as relações existentes dentro e fora da casa e, assim, traçar estratégias de intervenções quando necessárias e oportunas, com o intuito de melhor compreender as configurações familiares e suas dinâmicas, por consequência, a saúde da família.

Nesse contexto, o Núcleo de Educação em Saúde Coletiva (Nescon) da Faculdade de Medicina da UFMG, em parceria com o Departamento de Ciência da Computação da UFMG e o Grupo São Tomé, desenvolveu o projeto Álbum de Família. Trata-se de um aplicativo elaborado com o intuito de facilitar a criação e manipulação de genogramas em formato eletrônico. A ideia é auxiliar profissional da área de saúde na sua prática diária bem como oferecer-lhe uma ferramenta de apoio em seu processo de educação permanente. A sua interface foi criada de forma que seja intuitiva e fácil de utilizar.

O genograma é uma ferramenta, que desenvolve o retrato gráfico (o projeto “Álbum de Família”) e o padrão de relacionamentos familiares de, pelo menos, três gerações, possibilitando visualizar os acontecimentos mais

relevantes da família. Esse retrato leva à compreensão da estrutura familiar e realização das intervenções mais adequadas àquele momento.

É construído a partir das relações genealógicas com o propósito de estudar como uma família se organiza, pesquisando sua história e as relações entre seus membros, de acordo com as gerações, incorporando outras variáveis, como idade e sexo.

O genograma não é uma árvore genealógica. Ele considera as informações sobre a família e, à medida que vai sendo construído, evidencia a dinâmica familiar e as relações entre os seus membros. É um instrumento padronizado, que registra informações de acordo com representações simbólicas e de códigos que podem ser interpretados pela linguagem visual. A ferramenta possibilita o levantamento de informações qualitativas sobre a dinâmica familiar, seus desafios, afetos, conflitos e problemas de saúde (CHAPADEIRO; ANDRADE; ARAÚJO, 2012).

O genograma se constrói a partir do primeiro contato do profissional da equipe com um membro da família. Pode ser construído numa entrevista, ou mesmo, numa conversa em que as informações são colhidas de acordo com a história familiar relatada pelo representante da família. Pode ser modificado com a entrada de informações de outros membros da família.

O uso do genograma possibilita à equipe de saúde identificar a estrutura familiar fornecendo um resumo rápido dos problemas mais relevantes; conhecer as gerações que deram origem à família em estudo; retratar os conflitos familiares das gerações anteriores e os existentes; elaborar intervenções nos problemas de saúde mais prevalentes.

3 Tecnologia para Implementação e Uso do Sistema Álbum de Família

Para implementação e uso do sistema Álbum de Família, foi necessária a utilização de várias tecnologias e serviços de redes que serão conceituados nessa seção. Um dos principais serviços de redes, utilizado para a implementação e execução do sistema desenvolvido, é o servidor web. Apesar de existirem vários servidores web, o escolhido para a realização desse trabalho é o Apache HTTP Server (APACHE..., c1997–2014), avaliado como o melhor

servidor web para esse tipo de aplicação devido ao seu desempenho e à quantidade de sistemas operacionais suportados. Trata-se de um serviço com código aberto e livre para sua utilização, compatível com a licença GPL (General Public License).

O Álbum de Família foi desenvolvido utilizando-se da linguagem PHP (THE PHP GROUP, c2001-2014), instalada no servidor para o funcionamento da aplicação. De acordo com o site oficial, o PHP é definido como uma linguagem de script *open source* para desenvolvimento de sistemas de um modo geral. O MySQL (MYSQL, 2014), para esse trabalho, foi de suma importância, pois armazenou a base de dados do sistema, como dados dos usuários, genogramas criados, entre outros. Sua estrutura é composta por dados de registros e índices em arquivos separados, além do suporte a diferentes tipos de tabelas e formatos de registros, permitindo ganhos no desempenho e uso em sistemas diversos.

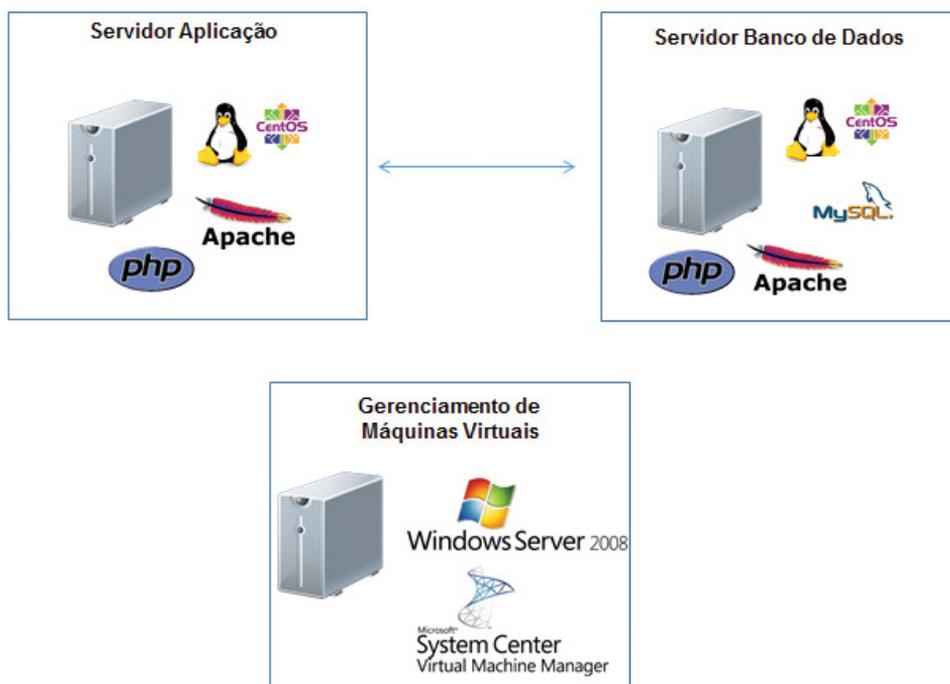
Para o desenvolvimento do sistema, foi utilizada a metodologia ágil, denominada SCRUM (SCRUM.ORG, c2014), que tem como objetivo a gestão e o planejamento de projetos de software. O Álbum de Família foi implementado utilizando o Zend Framework 2 (ZEND FRAMEWORK 2, 2006-2014), framework de código aberto para desenvolvimento de aplicações *web* e serviços utilizando PHP. Também o sistema foi desenvolvido utilizando outro *framework*, Bootstrap (BOOTSTRAP, 2014). Por fim, para criação, edição e composição das imagens dos genogramas foi utilizado o ImageMagick (IMAGEMAGICK, 1999-2014).

É importante ressaltar que todas as tecnologias, softwares e sistemas utilizados para o desenvolvimento, implementação e execução do Álbum de Família são de código aberto e licenças de utilização livre.

Foi instalado e configurado um servidor Linux, com sistema operacional CentOS 6.5 x64, Apache versão 2.2.15, PHP versão 5.4.30, Zend Engine v2.4.0, ImageMagick, módulo secure sockets layer (SSL) e certificado digital para conexão segura, em uma máquina virtual, para alocação e execução do sistema Álbum de Família. A máquina virtual foi configurada com 6 GB de memória RAM, quatro processadores Intel Xeon de 2.83 GHz e disco rígido

de 50 GB. Para o armazenamento da base de dados, foi instalado um servidor Linux com as mesmas configurações do servidor do sistema. Nesse servidor, foi instalado o sistema gerenciador de banco de dados MySQL, versão 5.5.37. Para o gerenciamento dos servidores físicos e máquinas virtuais, foi utilizado o Microsoft System Center Virtual Machine Manager 2008 R2, integrado ao Microsoft Hyper-V Server 2008 R2, que foi instalado nos hosts físicos. Na Figura 1, pode ser observada a interligação dos servidores. As setas na figura representam a comunicação entre os servidores e serviços que foram descritos, aplicação e banco de dados.

Figura 1 – Interligação de servidores para a implantação do Projeto Álbum de Família



Fonte: Os autores, 2014.

4 Projeto Álbum de Família: criação de genogramas

O projeto Álbum de Família, para a criação de genogramas, foi implantado inicialmente visando à construção das relações observadas nas várias configurações familiares e situações de saúde. Na atual versão, inserem-se os itens de interação com a comunidade (igreja, escola, associações, entre outros).

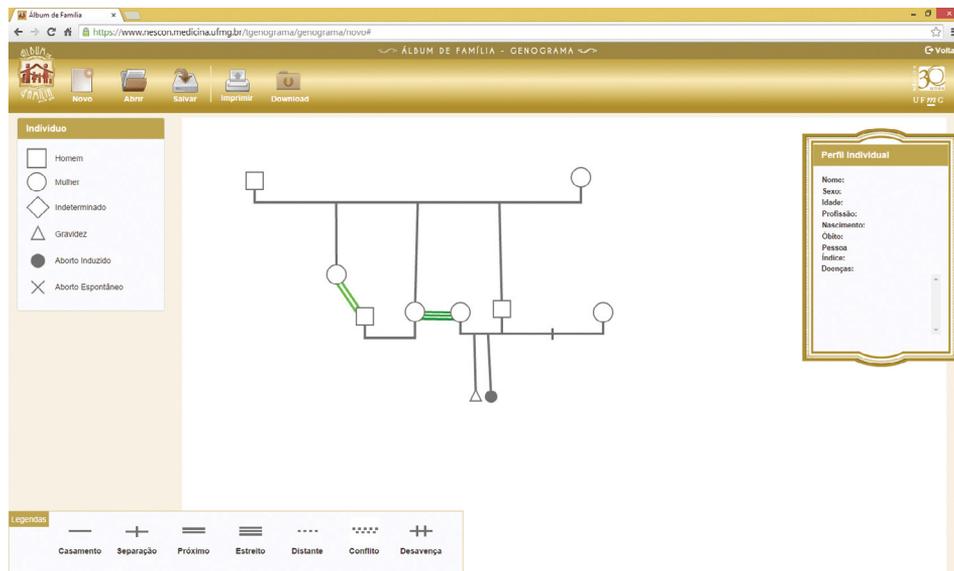
A Figura 2 ilustra a página inicial do sistema Álbum de Família/Genograma, em funcionamento (<https://www.nescon.medicina.ufmg.br/genograma/>) (NESCON, 2014b). A Figura 3 apresenta o sistema em funcionamento no início da construção de um genograma ou genetograma. Ele é uma ferramenta que tem sido utilizada para visualizar a família e suas configurações, relações e eventos; para melhor compreensão, convém que sejam representadas, pelo menos, três gerações.

Figura 2 – Página inicial do Sistema Álbum de Família



Fonte: (NESCON, 2014b).

Figura 3 – Projeto Álbum de Família - sistema em funcionamento: início da construção de um genograma.



Fonte: (NESCON, 2014b).

Na elaboração do genograma, é importante trabalhar por níveis, ou seja, o traçado familiar da estrutura representando as pessoas e as linhas que descrevem as relações e o registro dos achados (informações) sobre a família. As simbologias básicas devem atender aos registros de, no mínimo, três gerações mapear a família de origem (pais e avós), sinalizar os membros da família por sexo e idade, mapear os principais eventos: nascimentos, casamentos, separações e mortes (se possível, as causas), mapear os problemas de saúde mais relevantes e fazer as interpretações para elaborar as intervenções. A utilização de símbolos e dos códigos, adaptados na Figura 4 (MINAS GERAIS, 2009), obedece a padrões já consagrados.

Figura 4 – Legendas utilizadas nas representações familiares do Genograma (situações).

	Homem		Distante
	Mulher		Dominante
	Gravidez		Estreito
	Aborto Espontâneo		Próximo
	Aborto Induzido		Adoção para dentro
	Casamento		Adoção para fora
	Separação		Gêmeos
	Divórcio		Gêmeos Idênticos
	Conflito		Óbito
	Desavença		Pessoa Índice
	Moram juntos		

Fonte: (MINAS GERAIS, 2009, adaptado)

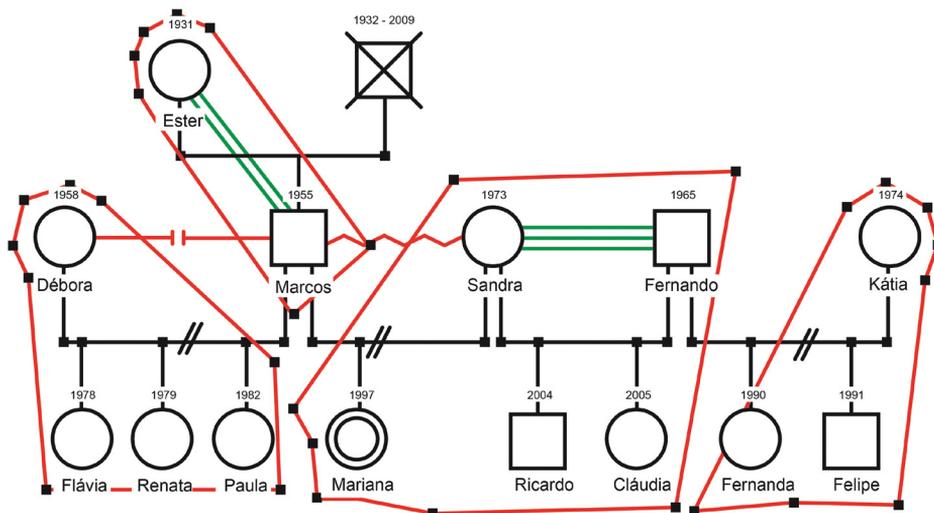
Figura 5 – Legendas utilizadas nas representações familiares do Genograma (problemas de saúde)

Hipertensão arterial	HA	Deficiência mental	DEFMENT
Diabete	DIA	Deficiência	DEFMULT
Hanseníase	HAN	Gestante alto risco	GAR
Tuberculose	TB	Idoso frágil	IDFRAG
HIV	HIV	Recém-nascido	RN
AIDS	AIDS	Prematuro	RNPT
Uso de substâncias lícitas ou ilícitas / Drogas	DROG	Baixo peso	RNBP
Alcoolismo	ALC	Anemia	ANE
Transtorno mental	TME	Ostomia	OST
Câncer	CA	Tabagismo	TAB
Doença / Acidente do trabalho	DAT	História de câncer bucal	HCAB
Desnutrição	DESN	Atividade de doença bucal	ADB
Obesidade	OBES	Fluorose moderada / severa	FL
Atraso desenvolvimento neuropsicomotor	ATDNPM	Hábitos bucais nocivos (especificar)	HBN
Asma	ASM	Deficiência visual	DEFVIS
Deficiência física	DEFIS	Deficiência auditiva	DEFAUD

Fonte: (MINAS GERAIS, 2009, adaptado)

Um exemplo de genograma parcial elaborado é mostrado na Figura 6, a família de Mariana, representada como PI, pessoa índice, com símbolos representativos. A Figura 7 apresenta outro exemplo de Genograma, o da família de Mário.

Figura 6 – Genograma parcial do núcleo familiar de Mariana (pessoa índice) e correlações próximas.



Fonte: Os autores, 2014.

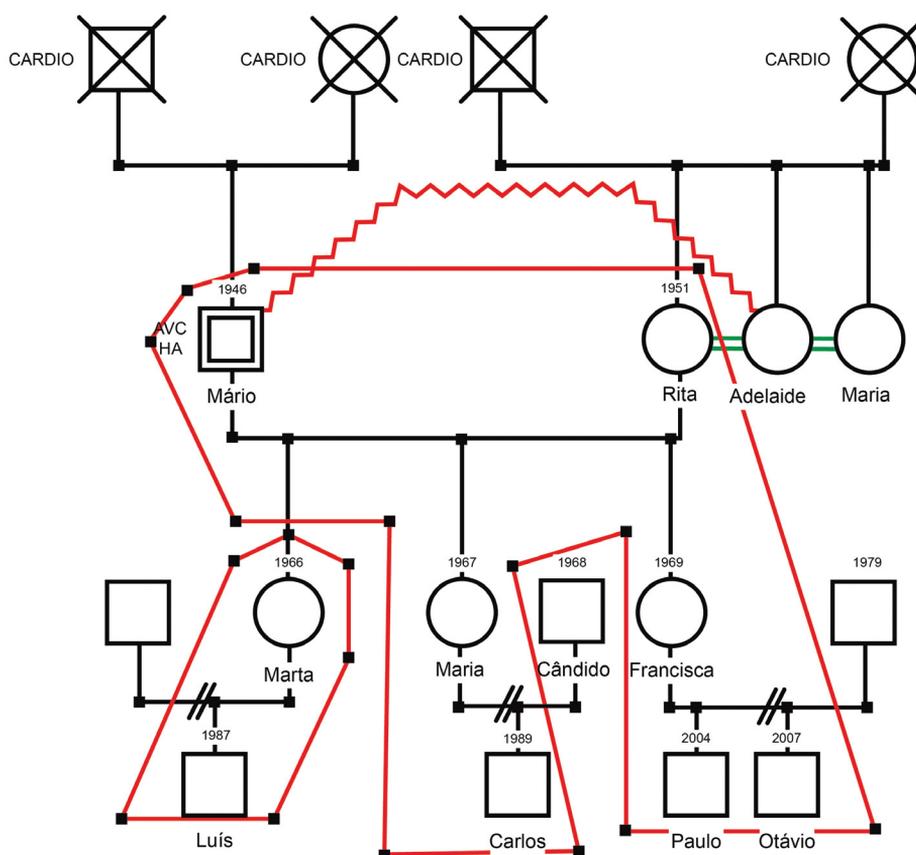
Pode ser observado que o núcleo que abriga Mariana (PI) é composto de sua mãe Sandra e seu atual marido Fernando, unidos por laços afetivos fortes, e seus irmãos maternos (Ricardo e Cláudia). Outros núcleos correlacionados estão registrados: Débora e suas três filhas, Marcos e sua mãe Ester e Kátia e seus dois filhos.

Relato de caso de Mariana (genograma da figura 6)

Mariana, adolescente, é trazida à consulta com queixa de asma rebelde, submetida a vários tratamentos, sem solução. É filha de Marcos, com dois casamentos desfeitos e que hoje mora com sua mãe viúva (Ester). Sandra, sua mãe, relata um relacionamento muito afetuoso com Fernando com quem tem dois filhos. Mariana tem um pouco de

dificuldade na relação com os irmãos. Seu padrasto Fernando também teve outra relação anterior ao atual casamento, mas mantém boas relações com a ex-mulher e os filhos Fernanda e Felipe. Marcos, seu pai tem outras três filhas com ex-mulher Débora, mas as relações são distantes. Perguntas: a asma de Mariana poderia ter alguma relação com as configurações familiares atuais? De quem Mariana é realmente irmã? O genograma ajuda a visualizar melhor as relações?

Figura 7 – Núcleo familiar de Mário (pessoa índice) e Rita, seus pais, filhos e netos.



Fonte: Os autores, 2014.

Relato de caso de Mario (genograma da figura 7)

Mário, já na terceira idade, está muito preocupado com sua saúde. Hipertenso, convalescendo de um acidente vascular cerebral, preocupa-se ainda mais por terem seus pais falecidos de doença cardiológica. Sua relação com a cunhada Adelaide é conflituosa, embora sua mulher Rita tenha relações carinhosas com as irmãs Adelaide e Maria. As três filhas de Mário são separadas. Duas moram com ele e Rita, permitindo-lhe a relação próxima com três netos. Entretanto a situação financeira é sofrível, influenciando até na compra dos vários medicamentos de que faz uso. Pergunta: que importância essas relações têm para a vida e os problemas de saúde de Mário. O genograma ajuda a visualizar melhor as relações?

5 Resultados: Cadastramento e Utilização do Sistema

A primeira etapa de disponibilização do Projeto Álbum de Família correspondeu ao período 2012/2014 (agosto). A partir de 2014, foi necessária a atualização do sistema, gerando o genograma atualmente disponibilizado. O Quadro 1 apresenta uma síntese de profissionais que se cadastraram para utilização do Genograma, gerando o genograma atualmente disponibilizado.

Quadro 1 – Usuários cadastrados no projeto Álbum de Família – Genograma, 2012 a 2014 (junho), segundo unidade da federação (UF) e profissões.

UF	Total	ASo	Bio	BMe	Den	Enf	Far	Fis	Fon	Med	Nut	Psi	PEd	TOc	Est	Out
AC	10	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	1	0	0	5	0
AL	10	0	0	0	0	2	0	0	0	4	0	0	0	0	3	1
AM	14	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	3	0	0	5	2
BA	60	4	1	1	0	7	0	0	0	5	1	12	0	0	22	7
CE	81	9	1	0	3	22	1	5	0	6	2	9	2	0	17	4
DF	202	6	0	0	0	6	0	10	0	11	0	9	0	0	143	17
ES	120	5	0	0	3	6	1	0	0	4	0	10	0	0	73	18
GO	30	1	0	0	0	2	0	0	0	5	0	8	0	0	9	5
MA	21	1	0	0	0	7	0	0	0	1	0	2	0	0	8	2
MT	44	1	0	0	0	3	0	1	1	3	0	0	1	1	19	14

MS	871	16	0	0	206	359	8	33	8	46	14	27	0	0	114	40
MG	1359	32	11	3	37	362	7	6	0	135	10	64	8	7	569	108
PA	26	1	1	0	1	0	0	1	0	13	0	0	0	1	5	3
PB	23	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	18	4
PR	162	3	0	0	4	18	1	2	1	9	0	9	0	0	81	34
PE	78	5	0	0	0	3	0	0	0	10	0	28	0	0	24	8
PI	8	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3	2
RJ	126	4	2	0	2	14	1	3	1	14	0	31	0	1	17	36
RN	23	1	0	0	0	0	0	1	1	2	0	5	0	0	10	3
RS	149	4	1	0	2	18	1	0	0	19	1	32	0	1	46	24
RO	5	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0
RR	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
SC	110	8	2	0	1	6	0	1	0	1	2	31	4	0	34	20
SE	7	0	1	0	0	1	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0
SP	296	10	1	2	5	51	2	3	1	23	1	42	0	5	91	59
TO	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	2	1
TOTAL	3842	111	22	6	264	897	22	66	13	319	32	326	15	16	1320	413

Abreviaturas: ASO – Assistente social; Bio – Biólogo; BMe - Biomédico; Den – Dentista; Enf – Enfermeiro; Far – Farmacêutico; Fis – Fisioterapeuta; Fon – Fonoaudiólogo; Med – Médico; Nut – Nutricionista; Psi – Psicólogo; TOc – Terapeuta Ocupacional; Est – Estudante; Out – Outros.

Fonte: Os autores, 2014.

Observa-se a utilização do sistema por parte dos estudantes de graduação (34,3%) e por uma variedade de profissionais da área da saúde. Interessante é contar, entre “outros”, com profissionais de áreas não da saúde, como engenheiros, muitos educadores, pessoal de tecnologia da informação, entre tantos.

6 Considerações finais

O genograma se consolida como uma importante ferramenta de trabalho para as equipes de Saúde da Família e vem, também, sendo utilizado por outros profissionais de saúde para a compreensão das relações familiares e de alguns agravos de origem familiar. O programa em utilização até agora está sendo substituído por novo sistema, com possibilidade de ser utilizado em múltiplas plataformas, sob permanente gestão pelo Núcleo de Educação em Saúde Coletiva/UFMG.

A perspectiva do projeto é a ampliação de sua clientela mediante divulgação para o público geral e difusão entre profissionais e estudantes. Outra perspectiva é a implementação em espanhol e inglês bem como a construção de novas funcionalidades, como a interação dos familiares com equipamentos sociais – escola, igreja, associação comunitária, entre outras.

Referências

APACHE HTTP SERVER PROJECT. **The Apache Software Foundation**. 1997-2014. Disponível em: <<http://httpd.apache.org/>>. Acesso em: 25 set. 2014.

BOOTSTRAP. **About**. 2014. Disponível em: <<http://getbootstrap.com/about/>>. Acesso em: 25 set. 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde. Departamento de Gestão da Educação em Saúde. Política Nacional de Educação Permanente em Saúde. Brasília: Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde, 2009. Disponível em: <http://www.saude.es.gov.br/download/PoliticaNacionalEducPermanenteSaude_V9.pdf>. Acesso em: 25 set. 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 4.279, de 30 de dezembro de 2010**. Estabelece diretrizes para a organização da Rede de Atenção à Saúde no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). Brasília: Ministério da Saúde, 2010. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2010/prt4279_30_12_2010.htm>. Acesso em: 10 out. 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. Universidade Aberta do SUS - UNA-SUS. **O que é a UNA-SUS?** 2014. Disponível em: <<http://www.unasus.gov.br/page/UNA-SUS/o-que-e-UNA-SUS>>. Acesso em: 23 set. 2014.

CHAPADEIRO, C. A.; ANDRADE, H. Y. S. O.; ARAÚJO, M. R. N. de. **A família como foco da Atenção Básica à Saúde**. Belo Horizonte: Nescon UFMG, 2012.

96 p. Disponível em: <<https://www.nescon.medicina.ufmg.br/biblioteca/imagem/3911.pdf>>. Acesso em: 25 set. 2014.

MCGOLDRICK, M.; GERSON, R. **Genogramas en la evaluación familiar**. Tradução Cláudia R. Ferrari. 3. reimpr. Barcelona: Gedisa, 2000. (Colección Terapia Familiar). Disponível em: <<http://pt.scribd.com/doc/77518256/Mcgoldrick-y-Gerson-Genogramas-en-La-Evaluacion-Familiar>>. Acesso em: 25 set. 2014.

IMAGEMAGICK. **About ImageMagick**. 1999-2014. Disponível em: <<http://www.imagemagick.org/>>. Acesso em: 25 set. 2014.

MINAS GERAIS. Secretaria de Estado de Saúde. Escola de Saúde Pública do Estado de Minas Gerais. **Implantação do Plano Diretor da Atenção Primária à Saúde: Oficina 6: a abordagem familiar: Guia do Tutor/Facilitador**. Belo Horizonte: ESPMG, 2009. Disponível em: <http://www.esp.mg.gov.br/wp-content/uploads/2011/02/Implantacao-PDAPS_oficina6_260109_Tales_BAIXA.pdf>. Acesso em: 15 set. 2014.

MYSQL. **MySQL Server**. 2014. Disponível em: <<http://www.mysql.com/>>. Acesso em: 15 set. 2014.

NESCON. Núcleo de Educação em Saúde Coletiva. Faculdade de Medicina – UFMG. **Curso de Especialização em Estratégia Saúde da Família (CEESF)**. 2014a. Disponível em: <https://www.nescon.medicina.ufmg.br/biblioteca/pasta/BV/Material_dos_Cursos/Curso_de_Especializacao_em_Estrategia_Saude_da_Familia__CEESF_>. Acesso em: 15 ago. 2014.

NESCON. Núcleo de Educação em Saúde Coletiva. **Álbum de Família - Genograma**. 2014b. Disponível em: <<https://www.nescon.medicina.ufmg.br/genograma>>. Acesso em: 10 out. 2014.

SCRUM.ORG. **About Scrum.org**. 2014. Disponível em: <<https://www.scrum.org/about>>. Acesso em: 15 ago. 2014.

THE PHP GROUP. **O que é PHP?** 2001-2014. Disponível em: <http://php.net/manual/pt_BR/intro-what-is.php>. Acesso em: 15 ago. 2014.

ZEND FRAMEWORK 2. **About.** 2006-2014. Disponível em: <<http://framework.zend.com/about/>>. Acesso em: 10 out. 2014.

Capítulo 6



O papel das tecnologias da informação e comunicação na educação a distância: a experiência de Mato Grosso do Sul/UNA-SUS

Autores: Alessandro Diogo De-Carli, Hercules da Costa Sandim, Leika Aparecida Ishiyama Geniole, Sílvia Helena Mendonça de Moraes e Vera Lúcia Kodjaoglanian

Resumo: A Estratégia de Saúde da Família é um salto conceitual genuíno, transição paradigmática enfrentada pelos pensadores e gestores da saúde, aliando os diferentes princípios do Sistema Único de Saúde. Conciliar esses princípios no cotidiano da gestão de saúde, valorizando a autonomia das pessoas, é uma tarefa difícil para os profissionais das equipes de Saúde da Família, requerendo constante adequação das competências necessárias exigidas. O objetivo deste relato é demonstrar a experiência de Mato Grosso do Sul na qualificação de seus profissionais de saúde, enfocando a Educação a Distância e o papel das tecnologias de informação e comunicação no processo de ensino-aprendizagem. O Ambiente Virtual de Aprendizagem utilizado é a plataforma MOODLE. Assim foi possível implementar o curso de especialização aos profissionais da saúde da família de Mato Grosso do Sul com 100% de cobertura e, na sequência, em Mato Grosso, Bahia, Rondônia, Goiás, Distrito Federal e Alagoas. O curso vem contribuindo para a (re)organização dos processos de trabalho em saúde e fortalecimento do SUS.

Palavras-chaves: Educação permanente. Atenção básica. Avaliação educacional.

The role of information and communication technology in distance education: the experience in the state of Mato Grosso do Sul /UNA-SUS

Abstract: The Family Healthcare Strategy is a genuine conceptual leap, paradigmatic transition faced by thinkers and healthcare managers, combining distinct principles from Unified Health System – “Sistema Único de Saúde”. Arranging these principles on daily health management activities and enriching people’s autonomy is a difficult task for family healthcare team members, requiring constant adaptation of skills. The main goal of this report is to show the experience acquired in the state of Mato Grosso do Sul on training its healthcare professionals, focusing on distance education and the role of information and communication technology in learning-teaching process. The Moodle platform was used as the Virtual Learning Environment. Therefore it was possible to implement the Specialization Course on Basic Family Healthcare aiming family healthcare professionals with 100% coverage in the state of Mato Grosso do Sul, and it was followed by other states such as Mato Grosso, Bahia, Rondônia, Goiás, Distrito Federal and Alagoas. The course has contributed to the reorganization of work process in healthcare and the strengthening of Unified Health System – SUS.

Keywords: Continuing Education. Primary Care. Educational Evaluation.

El papel de las tecnologías de información y comunicación en la educación a distancia: la experiencia del estado de Mato Grosso do Sul/ UNA-SUS

Resumen: La Estrategia de la Salud Familiar es un salto conceptual genuino, transición paradigmática enfrentada por los pensadores y administradores de la salud, combinando los diferentes principios del Sistema Único de Salud (SUS). La conciliación de estos principios en el cotidiano de la gestión de la salud, llevada a diferentes territorios, valorando la autonomía de las personas, es una tarea difícil para los profesionales de los equipos de salud familiar, lo que requiere una constante adecuación de las competencias necesarias exigidas a estos profesionales. El objetivo de este informe es demostrar la experiencia de Mato Grosso do Sul en la cualificación de sus profesionales de salud, enfocando la educación a distancia y el rol de las tecnologías de información y comunicación en el proceso de enseñanza-aprendizaje. El Ambiente Virtual de Aprendizaje utilizado es la plataforma MOODLE. Sus herramientas de comunicación interactivas permiten el diálogo tutor/alumnos. Así se hizo posible implementar el curso de especialización para profesionales de la salud familiar de MS con 100% de cobertura, y más adelante en Mato Grosso, Bahia, Rondonia, Goiás, Distrito Federal y Alagoas. Este curso contribuye para la reorganización de los procesos de trabajo en salud y fortalecimiento del SUS.

Palabras clave: Educación Continua. Atención Primaria. Evaluación educativa.

1 Introdução

No Brasil, em seu processo de (re)democratização, foi instituído pela Constituição Federal de 1988 o Sistema Único de Saúde (SUS), que tem como princípios e diretrizes a universalidade de acesso, a integralidade nas ações, a equidade, a municipalização (ou descentralização), a hierarquização e a participação social. Com o SUS, toda a população brasileira passa a ter direitos aos serviços e ações de saúde (BRASIL, 1990a).

Para atender esses princípios e diretrizes do SUS, dois fatores importantes ocorreram, segundo Machado (2005): 1º) houve uma inversão na lógica da prestação dos serviços e assistência à saúde da população – se antes era o ente federal que tinha uma responsabilidade maior, agora são os municípios que possuem essa responsabilidade na execução das ações de saúde; 2º) ampliou-se o número de profissionais de saúde inseridos no sistema. No modelo hospitalocêntrico, bastava um médico e um atendente de enfermagem para responder pelas ações a serem realizadas. Nesse novo modelo de atenção, existe a necessidade de se dispor de uma variedade de profissionais de saúde, tanto de profissionais técnicos de nível médio quanto de nível superior, com a particularidade de trabalhar em equipe.

Dessa forma, houve um aumento significativo no número de trabalhadores de saúde no país: enquanto na década de 1970 havia 400 mil empregos, no início deste século, já são mais de dois milhões, sendo o setor público o maior empregador, tendo os municípios um papel de destaque pelo fato de serem responsáveis pela quase metade do total de empregos na saúde do país (MACHADO, 2005).

No campo das práticas, as ações e os serviços de saúde foram realizados historicamente, a partir de uma concepção médico-assistencialista, com foco na doença, sendo o hospital considerado o elemento central do sistema de saúde. No que diz respeito à formação dos profissionais de saúde, para Campos (2006) e Pierantoni et al. (2012), o modelo predominante de formação ainda é, tradicionalmente, biologicista, fragmentado, médico centrado, sem que haja um currículo voltado para os principais problemas da realidade. Desse modo, os profissionais que egressam dos cursos de graduação e pós-graduação já se encontram defasados quanto a uma atuação mais coerente com o que se é preconizado.

Além do processo de educação formal, é preciso pensar na educação permanente dos profissionais de saúde. Para Ceccim (2005), a Educação Permanente em Saúde (EPS) é centrada no processo de trabalho e na busca de alternativas e soluções para os problemas reais e concretos, tendo como objetivo aproximar os trabalhadores de saúde à realidade e às necessidades coletivas no setor. A EPS visa à mudança no cotidiano do trabalho na saúde, com a participação não só dos trabalhadores, mas da gestão, dos usuários e do controle social. As metodologias ativas de aprendizagem, prioritariamente a problematização, se constituem como elementos-chave na prática pedagógica da EPS.

Uma forma de possibilitar a educação permanente dos trabalhadores do SUS é a educação a distância (EaD). A EaD é uma modalidade de educação, prevista na Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB 9394/1996), para todos os níveis e outras modalidades educativas (BRASIL, 2010a). Na EaD, os professores/tutores e os alunos estão separados no espaço (e muitas vezes no tempo), razão por que essa modalidade de educação é mediada pelas tecnologias de informação e comunicação (TICs). Para Godoi (2012), a EaD possibilita a construção do conhecimento de forma autônoma e significativa, pois respeita o tempo de desenvolvimento de cada participante em seu próprio contexto. Além disso, democratiza o acesso à educação, promovendo um ensino inovador, de qualidade e reduzindo custos.

A EaD se constitui como um ótimo recurso para a educação ao longo da vida, pois pode ser mais integrada aos locais de trabalho e às expectativas e necessidades dos indivíduos, atendendo à demanda de formação contínua, gerada pela obsolescência acelerada da tecnologia e do conhecimento (BELLONI, 2006).

O SUS como o ordenador da formação de recursos humanos na área da saúde (BRASIL, 1990b) deve pensar politicamente em estratégias que organizem e possibilitem a formação e qualificação de profissionais para o sistema de saúde com base em novas concepções de saúde e doença e do modelo de assistência à saúde que se preconiza. Dessa forma, em 2010, pelo Decreto 7385, de dezembro 2010, foi criada a Universidade Aberta do SUS (UNA-SUS), que visa atender às necessidades de capacitação e de educação permanente dos profissionais de saúde do SUS (BRASIL, 2010b).

Em Mato Grosso do Sul, propor a realização de cursos para os profissionais de saúde, principalmente cursos na modalidade a distância, foi de fundamental importância, pois, apesar de o estado ter apenas 79 municípios, ocupa a 6ª posição em extensão territorial (IBGE, 2013). Desse modo, tornaram-se necessárias ações que resultassem em distribuição mais igualitária no acesso e na apropriação dos conhecimentos técnico-científicos e relacionais, a fim de garantir maior resolutividade e integralidade nas ações de saúde, e a EaD afigurou-se como a modalidade educativa que permitiu essa distribuição.

Embora a Estratégia Saúde da Família (ESF) se apresente em constante ascensão, considerada como “um caminho sem volta” no que se refere às políticas públicas de saúde, sabe-se que, ao menos em nível local (MS), um dos nós críticos é o perfil dos profissionais que a compõem.

Explica-se esse fato ao assumirmos que, salvo exceções, as Equipes Multiprofissionais da ESF (EMESF) refletem a formação cartesiana, na qual grande parte de seus membros teve seu conhecimento forjado (CYRINO; TORALLES-PEREIRA, 2004) e, segundo a qual, o reconhecimento de que a interface conhecimento/ações de saúde/necessidades locais não é claramente compreendida como essencial para o esperado impacto positivo exercido pelo sistema de saúde.

Assim, desde 2009, a Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS), a Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) Mato Grosso do Sul e a UNASUS têm desenvolvido, em parceria, o curso de especialização em Atenção Básica em Saúde da Família (CEABSF), com a qualificação de mais de 90% dos profissionais de saúde em 100% dos municípios do estado (Relatório de Gestão CEABSF, 2012).

Essa experiência só foi possível devido ao fato de trabalharmos a formação aliada às tecnologias da informação e comunicação na modalidade a distância, pela potência do trabalho em larga escala e a possibilidade de os trabalhadores do SUS permanecerem em seus locais de trabalho.

Para privilegiar a interação entre os interlocutores do processo de ensino e aprendizagem (estudantes, tutores, orientadores de aprendizagem), utiliza-se o Ambiente Virtual de Aprendizagem, Moodle. Este possui recursos de comunicação assíncronos e síncronos, que permitem a apropriação de conceitos aliados aos objetivos educacionais do curso e vinculados às diferentes necessidades dos territórios.

O presente artigo tem como objetivo relatar essa experiência de Mato Grosso do Sul na qualificação de seus profissionais da Atenção Básica, enfocando a EaD e o papel das tecnologias da informação e comunicação nesse processo.

2 Um Pouco sobre o Percurso da História

As ofertas educacionais da UFMS e Fiocruz Mato Grosso do Sul iniciaram em 2009 e dispõem de importantes parcerias, como a Secretaria de Estado de Saúde de Mato Grosso do Sul, a Secretaria de Saúde de Campo Grande e a Associação Sul-mato-grossense de Medicina de Família e Comunidade.

A Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde (SGTES) do Ministério da Saúde e a FIOCRUZ têm considerado a UNA-SUS como potente estratégia de formação e qualificação do pessoal da área de saúde, por possibilitar que a qualificação dos processos de trabalho se deem em larga escala. Utilizam-se tecnologias inovadoras da informação e comunicação, levando a educação permanente aos trabalhadores de saúde junto com o mundo do trabalho de todos eles.

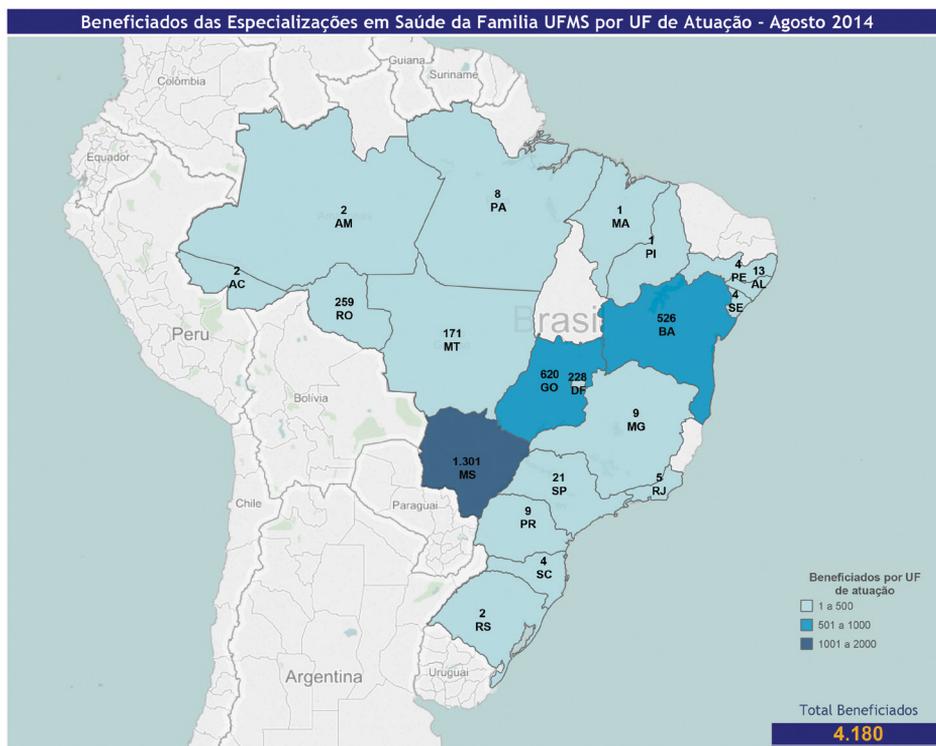
Atualmente, em Mato Grosso do Sul, 1000 trabalhadores engajados na Saúde da Família são especialistas na área e estão nos 79 municípios do Estado. Esse foi um programa considerado de grande vulto, que conquistou a adesão de 100% dos municípios, pois obteve esse resultado em 3 anos de programa de formação a distância (Relatório de Gestão CEABSF, 2012).

Como consequência natural da pós-graduação, as instituições acima credenciaram no MEC o programa de pós-graduação *stricto sensu* em Mestrado Profissional de Saúde da Família em Mato Grosso do Sul, embora o programa se encontre no lançamento do terceiro edital de alunos trabalhadores.

Na sequência das atividades, Mato Grosso do Sul foi convidado pela UNA-SUS a expandir o programa aos demais Estados da Federação Brasileira, com ampliação da oferta da pós-graduação a trabalhadores vinculados ao Programa de Valorização do Profissional da Atenção Básica (PROVAB) e ao Programa Mais Médicos dos seguintes estados: Bahia, Alagoas, Rondônia, Goiás, Distrito Federal, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul. Para tanto, foi necessário estabelecer um programa de formação de tutores EaD e Educação Permanente nesses Estados.

A Figura 1 ilustra o quantitativo e a unidade federativa de atuação dos profissionais de saúde que cursaram ou estão cursando a Especialização em Atenção Básica em Saúde da Família pela UFMS e Fiocruz Mato Grosso do Sul por meio da UNA-SUS.

Figura 1 – Beneficiados das Especializações em Saúde da Família UFMS por UF de atuação - Agosto 2014.



Fonte: UNA-SUS, 2014.

2.1 Material Instrucional

Tradicionalmente, o material instrucional para cursos em treinamentos empresariais é constituído de apostilas, nas quais os aprendizes devem obedecer a uma sequência de conteúdos previamente designados pelo autor do curso. No entanto, o processo de ensino e aprendizagem é dinâmico e, quando se deseja um aproveitamento máximo desse processo, é preciso disponibilizar os recursos didáticos, considerando as peculiaridades de quem

vai utilizá-los, especialmente quando se trata de ensino a distância, mediado por computador (BICA et al., 2001).

Sendo assim, a disponibilização de livros, artigos, revistas, vídeos, arquivos de áudio, imagens e outros recursos, num contexto descentralizado, já não é mais suficiente. Faz-se necessária a disponibilização desse conteúdo por meio de materiais instrucionais multimídias, que sejam capazes de concentrar todo o conteúdo em um único instrumento didático fortemente baseado no uso das tecnologias. A equipe de TI, juntamente com os autores, com a coordenação pedagógica e a coordenação de avaliação, concebeu materiais instrucionais para cada módulo de ensino do CEABSF, além de materiais instrucionais de uso da ferramenta Moodle e de um material autoinstrucional, produzido para o PROVAB e MAIS MÉDICOS, com o tema: “Doenças do Aparelho Digestivo”. Esses dois últimos materiais já foram concebidos com a tecnologia de projeto responsivo de interface.

De acordo com Bastos e Guimarães (2003), a EaD é uma estratégia considerada eficaz para adequar as competências dos profissionais já inseridos no mercado de trabalho. Contudo é necessário um bom planejamento didático para que isso seja possível. Esses autores enfatizam ainda a importância do material instrucional, que precisa atender a algumas características, citando-se, dentre elas, como essencial estimular o aluno a aprender a aprender, a ser autônomo, a fazer a conexão dos conteúdos com as necessidades do seu aprendizado. O material não pode ser um simples transmissor de conhecimentos, precisa ter características que levem o aluno a refletir sobre suas práticas, conectando o saber prévio, os novos conhecimentos e as necessidades de aprendizagem.

Nosso material didático foi elaborado a partir das competências necessárias para atuar na ESF, definidas a partir das atribuições dos profissionais de saúde no Pacto à Saúde (BRASIL, 2007b). O material didático teve como objetivo ofertar informações para que os profissionais resolvessem os problemas do cotidiano de trabalho.

Foram utilizadas as ferramentas disponibilizadas no AVA para se discutirem situações problemas pertinentes ao cotidiano do trabalho das equipes e dos indicadores de saúde do estado, tornando possível a ressignificação e incorporação de novas competências por meio da discussão dos problemas, mediada pelos tutores e orientadores de aprendizagem.

O módulo de Doenças do Aparelho Digestivo foi elaborado a partir de um caso clínico, e, a partir dessa situação disparadora, o aluno navega pelos conteúdos ou realiza uma autoavaliação a fim de testar seus conhecimentos. Dessa forma, estamos avançando na construção de material didático cuja potencialidade é a de ser autoinstrucional.

Este módulo foi construído adotando-se tecnologias disponíveis para a produção de materiais multimídias, com visualização na Web. A linguagem de marcação utilizada foi o HTML, em sua versão 5. Com o HTML 5, existe a possibilidade de separar os recursos em três camadas: a camada de informação com sua organização semântica do conteúdo, a camada de formatação cada vez mais completa, permitindo a visualização por meio de computadores pessoais (PC) e ou de dispositivos móveis (*tablets* e *smartphones*), e a camada comportamental bastante flexível e dinâmica mediante a linguagem *client-side Javascript*. Todo o material foi construído com base nas especificações da W3C e das recomendações para disponibilização de conteúdos off-line e para dispositivos móveis da Universidade Aberta do SUS (UNASUS).

2.2 Educação Permanente de Tutores

O ensinar e o aprender na (EaD) tem-se deparado com necessidades de mudança no que concerne tanto à organização do conhecimento quanto ao desenvolvimento das atitudes e habilidades docentes. Emerge, pois, o paradoxo entre a reforma institucional das universidades e a reforma do pensamento como uma impossibilidade lógica. Mas, é justamente desse tipo de impossibilidade lógica que a vida zomba: “Quem educará os educadores?”.

Essa indagação do filósofo alemão Karl Marx (1818-1883) - em uma de suas teses sobre Feuerbach¹, é lembrada pelo pensador francês Edgar Morin, que, em linhas gerais, acredita que tais atitudes e habilidades docentes serão assumidas por uma minoria de educadores, imbuídos no desenvolvimento do pensamento complexo, em contraposição ao pensamento reducionista na educação. O termo complexo derivou etimologicamente de “complexus”, como algo que é tecido junto e levado ao pensamento organizador de uma

1 Ludwig Feuerbach (1804–1872). Filósofo “materialista” alemão defendeu o ateísmo e influenciou os fundadores do marxismo, entretanto sofreu críticas por negligenciar as bases materiais da sociedade (em especial, o processo de produção), privilegiando, em suas análises sobre o desenvolvimento da humanidade, as diferentes formas de consciência religiosas. Acusado de idealista, Feuerbach não teria dado importância, segundo os marxistas, ao processo revolucionário de transformação social - a práxis revolucionária. Ver: MARX, Karl. “Teses sobre Feuerbach” In: Os pensadores. P. 49-53.

sociedade em atenção ao apelo por novos paradigmas de análise, mediação e apreensão da realidade, com o objetivo de unir-contextualizar e globalizar (MORIN, 2000).

Ao reconhecer a complexidade do setor saúde, a UNA-SUS adotou como referência legal a Política Nacional de Educação Permanente em Saúde (PNEPS), que sustenta, em suas diretrizes, a proposição da aprendizagem significativa, centrada no trabalho como fonte de conhecimento e objeto de aprendizagem, de modo que a educação dos trabalhadores seja ordenada pela problematização do processo de trabalho com base nas necessidades de saúde das populações (BRASIL, 2007a).

Partindo dessas premissas e da necessidade de formação em saúde em larga escala, o Projeto Político-Pedagógico (PPP) do Curso de Especialização em Atenção Básica em Saúde da Família (CEABSF) incorporou as TICs e demandou o desenvolvimento de competências docentes pertinentes à EaD, no sentido de proceder à revisão das práticas pedagógicas reducionistas, para que fossem tecidas novas formas de produção de conhecimento juntamente com os educadores-tutores.

A formação contínua dos tutores para o desenvolvimento das ações educativas em EaD é um dos pilares essenciais para qualificar as estratégias formativas junto com os alunos e para a consolidação do PPP do curso. Além da formação inicial dos tutores para uma mediação efetiva, colaborativa, problematizadora e centrada no profissional e em suas necessidades, o desenvolvimento do processo de tutoria também ocorre por meio de encontros presenciais mensais e virtuais ininterruptos, com temáticas curriculares e de livre escolha dos educadores.

Dessa forma, a EPS se efetiva na perspectiva construtivista tanto nos encontros presenciais quanto no ambiente virtual de aprendizagem juntamente com os orientadores de aprendizagem. Essa “troca de saberes” oportunizada entre pares tem foco na ação docente e objetiva tanto potencializar o conhecimento prévio do tutor educador quanto promover o desenvolvimento de novas habilidades, a fim de reinventar o agir em saúde e as práticas profissionais.

Vieira (2011) corrobora a metodologia adotada ao considerar o espaço educacional imprescindível às novas formas de construção e difusão do conhecimento, e Levy (1999), ao recomendar espaços de conhecimentos

emergentes, abertos, contínuos, em fluxos não lineares, organizando-se de maneira contextualizada, singular e evolutiva.

Assim, o desenvolvimento da EPS da equipe tutorial incluiu o refinamento em metodologias ativas e problematizadoras na modalidade a distância, intercalando momentos de oferta de conhecimento e demandas emergentes, inclusive as TICs, cada vez mais presentes no cotidiano das pessoas no mundo contemporâneo.

Ao aliar o referencial político-metodológico da EPS com os recursos tecnológicos da EaD no CEABSF, a interatividade como habilidade docente foi potencializada, complementarmente ao processo de ensino e aprendizagem significativa e colaborativa. Além disso, manteve uma rede múltipla de pessoas conectadas, ampliando o sentido de equipe, inclusão das diferenças e criando condições para que o conhecimento seja alcançado e não apenas transferido (FREIRE, 2005).

A valorização do educador-tutor neste curso partiu do reconhecimento da ação humana no total domínio das TICs, as quais representam elementos norteadores da aprendizagem, potencializando a integração entre os sujeitos envolvidos e o conhecimento desejado. Por fim, a EPS dos tutores para o exercício das metodologias ativas na EaD contribui significativamente para a análise crítica e reflexiva dos processos de trabalho e formulação de estratégias de intervenção nos coletivos, com vistas à construção da integralidade das práticas de saúde nos diferentes contextos, a partir da interface entre o conhecimento formal e a realidade cotidiana dos serviços de saúde.

3 O Papel das Tecnologias da Informação e Comunicação e seus Reflexos no CEABSF

O avanço das tecnologias tem modificado bastante as relações sociais. Estamos vivendo numa Sociedade da Informação, em que se percebe que as TICs atuam fortemente em todos os processos dessa sociedade, inclusive nos processos de ensino/aprendizagem, tanto na educação presencial quanto na EaD. Nesta, a utilização das TICs afigura-se de maior importância, pois são responsáveis em prover mecanismos eficientes e capazes de aproximar o aluno dos conteúdos instrucionais - em formatos variados, do processo

de interação com professores, tutores e outros alunos e da construção de conhecimento individual e ou aprendizagem colaborativa.

Nos últimos anos, os Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVAs) estão sendo cada vez mais utilizados no âmbito acadêmico e corporativo como uma opção tecnológica para atender uma demanda educacional. Com base nisso, verifica-se a importância de um entendimento mais crítico sobre o conceito que orienta o desenvolvimento ou o uso desses ambientes, assim como o tipo de estrutura humana e tecnológica que oferece suporte ao processo ensino-aprendizagem (PEREIRA, 2007). Em termos conceituais, os AVAs consistem em mídias que utilizam o ciberespaço para veicular conteúdos e permitir interação entre os atores do processo educativo (PEREIRA, 2007).

Mas, para um curso em EaD obter êxito, não depende apenas da escolha do AVA. É importante considerar o envolvimento do aluno, a proposta pedagógica, os materiais instrucionais produzidos, a qualidade do corpo docente, tutores e equipe técnica de suporte, além da escolha correta das ferramentas que serão utilizadas no AVA. A UFMS, em parceria com a Fiocruz Mato Grosso do Sul, oferece cursos na modalidade EaD para diferentes categorias profissionais da área da saúde que atuam no SUS. O principal curso oferecido é o CEABSF, com a utilização do AVA Moodle em conjunto com outros Sistemas de Informação (SIs) construídos pela equipe de Tecnologia da Informação (TI). A seguir, vamos apresentar uma série de recursos tecnológicos utilizados no CEABSF.

3.1 Portal Saúde

O Portal Saúde de Mato Grosso do Sul é uma iniciativa da UFMS e da Fiocruz Mato Grosso do Sul, desenvolvido pelo Laboratório de Tecnologias Educacionais da Faculdade de Computação da UFMS (LATEC/FACOM/UFMS) e implantado em junho de 2012. O objetivo do portal é configurar-se como um elemento importante na disseminação de informações e na formação de profissionais da área da saúde do estado. Nele, encontram-se informações sobre os programas, projetos, cursos, editais na área de educação permanente em saúde em MS, informações referentes aos projetos de pesquisa na área da saúde que estão sendo desenvolvidos pela UFMS e Fiocruz Mato Grosso do Sul.

O Portal Saúde propõe-se a fomentar a formação e a educação permanente de gestores, profissionais, docentes, pesquisadores, estudantes, conselheiros de saúde, incorporando as novas tecnologias da informação em saúde ao serviço do avanço do SUS. Considera-se importante a integração entre o mundo do trabalho e a formação da consolidação de redes de cooperação. O Portal Saúde é acessado através do endereço www.portalsaude.ufms.br, tendo, em média, 1400 acessos distintos por dia (dados de Agosto/2014).

3.2 AVA Moodle

As primeiras ofertas do CEABSF foram realizadas na versão 1.9 do Moodle para cerca de 500 alunos cada. Esses dois oferecimentos utilizaram as principais funcionalidades do Moodle, além de outras funcionalidades desenvolvidas pela equipe de TI, das quais se destacam: Correio Eletrônico Interno, MoodleTalk, Videoteca e Fórum do TCC. No início de 2012, realizamos uma análise comparativa com as principais funcionalidades utilizadas para se avaliarem as consequências de uma migração para a versão 2.2 do Moodle. Verificamos que a incompatibilidade entre as versões não era tão significativa na base de dados e, sim, na aplicação. Por esse motivo, a dificuldade de migrar de uma versão para outra foi bastante grande pelo fato de termos desenvolvido várias funcionalidades incorporadas à versão 1.9. Contudo, realizamos adaptações necessárias para implantar a versão 2.2. Todas as funcionalidades incorporadas na versão 1.9 foram reimplementadas para a versão 2.2, atualmente utilizada na oferta dos cursos. Algumas dessas funcionalidades estão descritas a seguir:

3.2.1 Correio Eletrônico Interno

O Correio Eletrônico Interno funciona como um WebMail interno ao Moodle, encontrando-se disponível no site **Moodle.org** apenas para as versões 1.x do Moodle.

Assim, foi necessário adaptar (reimplementar) seu funcionamento à versão 2.2. Com essa ferramenta, torna-se possível a troca de “emails internos” entre alunos, tutores e coordenação de curso. Como toda ferramenta de email, é possível criar novos emails, responder e encaminhar emails recebidos, além de possibilitar a inserção de arquivos anexos às mensagens enviadas.

3.2.2 MoodleTalk

A ferramenta MoodleTalk funciona como um bate-papo em tempo real (síncrono), utilizando a tecnologia HTML5 com WebSockets. Esse bloco está disponível para download no site Moodle.org, também sendo necessária a adaptação (reimplementação) para a versão 2.2 do Moodle. Com esse bloco, é possível a interação entre o usuário e seus contatos que se encontram online dentro do Moodle.

3.2.3 Fórum de TCC

No intuito de auxiliar o processo de desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) dos alunos, a equipe de TI desenvolveu um novo formato para a funcionalidade Fórum já existente no Moodle. Com esse novo formato, é possível a discussão entre o aluno e seu orientador, no processo de construção do TCC, num ambiente individualizado e controlado. Esse formato provê uma ferramenta em que o orientador avalia o cumprimento dos objetivos propostos e uma ferramenta para a avaliação do trabalho perante a banca examinadora. O ícone verde indica o cumprimento dos objetivos propostos, ao passo que o vermelho indica o não cumprimento desses objetivos.

No CEABSF, optamos pelo TCC no formato de Projeto de Intervenção (PI). Nessa perspectiva, o produto final de um curso direcionado a estudantes-trabalhadores da saúde deve ter a potência de transformar a realidade de seu local de atuação, seja no âmbito do processo de trabalho, epidemiológico ou da gestão. Tal fato está alinhado ao projeto pedagógico do curso, o qual considera que todo processo de formação de profissionais da saúde seja indutor da transformação do sistema/política vigente (FRENK et al., 2010).

O TCC é considerado como um dos nós críticos dos programas de Pós-Graduação, especialmente nas Especializações. Para superarmos essa fragilidade, em função da vivência com a finalização da primeira turma do CEABSF (atualmente temos a 8ª turma em andamento), o Colegiado Gestor do Curso e os Orientadores de Aprendizagem (OAs) propuseram aos tutores uma forma inovadora, em nosso contexto, para a elaboração do PI.

Após a validação dessa proposta por parte dos tutores, foi adotada a estrutura apresentada no quadro 1.

Quadro 1 – Fases do Projeto de Intervenção (PI)

Projeto de intervenção CEABSF				
Etapa 1	Etapa 2	Etapa 3	Etapa 4	Etapa 5
Análise Situacional	Aspectos Introdutórios	Análise Estratégica	Implantação, descrição e avaliação da intervenção	Considerações Finais
Qual a situação da saúde da população adscrita à ESF da qual você faz parte? Quais os problemas que atingem sua comunidade?	Qual o referencial teórico sobre o problema escolhido? Que objetivos pretende-se alcançar?	Qual o projeto necessário para resolver o problema?	Como foi implantado e implementado esse projeto? Quais os resultados do trabalho?	Quais as conclusões de seu trabalho?
Elaboração do painel de problemas; Escolha de um problema	Introdução, definição dos objetivos e busca da literatura	Planejamento das ações a serem desenvolvidas	Desenvolvimento das ações; relato de como ocorreu o PI na realidade, de acordo com o que havia sido planejado.	O que seu PI trouxe de “novo” para a ESF; perspectivas futuras?

Fonte: Os autores, 2014.

Com essa estrutura sedimentada, a equipe de TI viabilizou a inserção dessas etapas no AVA-MOODLE, oportunizando ao estudante-trabalhador a elaboração do PI de forma processual, longitudinal ao andamento do curso, desde o seu início.

Nesse aspecto, o grupo de TI disponibilizou no AVA-MOODLE fóruns individuais e coletivos para cada etapa do PI, nos quais os tutores atuam facilitando a sua construção e monitorando o desenvolvimento de cada projeto.

Cada fórum tem data de início e fim, com durabilidade proporcional à complexidade das fases. O envio do arquivo, por parte do estudante, correspondente à etapa vigente, sinaliza a necessidade de o tutor corrigi-la. Assim, subsequentemente, o especializando vai avançando etapa a etapa, até a finalização do PI.

A avaliação do PI também foi algo que gerou discussão, pois o curso, por ser na modalidade de EaD, se deparou com um volume significativo de TCCs, devido à baixa evasão. Assim, a proposta foi a de que a avaliação deveria ser realizada *on line*, por três avaliadores, seguida da defesa presencial. No processo de avaliação da banca examinadora, é possível o envio do trabalho

para a banca, a avaliação do trabalho pelos avaliadores e o envio da versão final (corrigida) do trabalho. As sugestões de cada membro da banca pode ser visualizada pelo aluno, orientando as correções que devem ser realizadas no trabalho final.

Após a realização da avaliação, a nota final é gerada pelo sistema, conferindo o status de PI: Aprovado; Aprovado mediante adequações ou Reprovado. A figura 2 é um exemplo de como está organizada a avaliação do PI dentro do AVA, facilitando o processo de gerenciamento dos trabalhos avaliados.

Figura 2 – Avaliação final do TCC.

TURMA 7 - EDILSON		FERNANDA BRITO RIVEROS OLIVEIRA						
AVALIAÇÕES ENVIADAS		CRITÉRIOS MAIORES						
AVALIADOR		CRITÉRIO 1	CRITÉRIO 2	CRITÉRIO 3	CRITÉRIO 4	CRITÉRIO 5	CRITÉRIO 6	CRITÉRIO 7
EDILSON JOSÉ ZAFALON		20,00	15,00	15,00	15,00	10,00	10,00	10,00
Renata Terami Shigematsu Yasuda		20,00	13,00	15,00	18,00	9,00	10,00	10,00
GUILHERME APARECIDO DA SILVA HAIA		20,00	15,00	15,00	18,00	10,00	10,00	10,00
TOTAL:	96,00							
SITUAÇÃO: APROVAÇÃO CONDICIONADA AS MODIFICAÇÕES SUGERIDAS								

Fonte: Os autores, 2014.

Todo o processo de elaboração do PI tem sido desafiador para os atores envolvidos com o CEABSF, o que nos permite afirmar que, nesse aspecto, reflexão constante é necessária, considerando o perfil das turmas, dos tutores e os pressupostos da avaliação formativa. Na construção colaborativa de formas para oportunizar um melhor desempenho dos estudantes-trabalhadores nesse âmbito, reafirma-se a necessidade de comunicação/negociação constante entre a gestão do curso, OAs, tutores, estudantes e equipe de TI.

3.2.4 Projeto de Interfaces

O projeto de interfaces e usabilidade inclui-se entre as principais características de qualquer sistema de informação desenvolvido para a Web assim como o Moodle. O Moodle provê algumas interfaces pré-definidas em sua instalação nativa, porém essas interfaces, mesmo que funcionais, são bastante simplistas. Sendo assim, a cada oferecimento de um curso que possua um caráter diferenciado dos demais, a equipe de TI desenvolve um novo projeto de interface, com novas cores, novo projeto gráfico voltado às especificidades do curso e nova disposição dos elementos na tela. Foram desenvolvidas interfaces para a versão 1.9 do Moodle e interfaces com projeto responsivo para a versão 2.2.

3.2.4.1 Videoteca

O Moodle possui a ferramenta Recursos para a disponibilização dos materiais de estudo do curso. Dentre esses materiais, podemos citar os livros e demais arquivos de texto, de áudio, de vídeo e imagens. Porém, a visualização desses materiais restringe-se ao *download* desses arquivos por parte do usuário. Os arquivos de vídeo costumam ter um tamanho maior, dificultando o processo de download deste. A ferramenta Videoteca foi desenvolvida no intuito de catalogar todos os arquivos de vídeo que são disponibilizados aos usuários do Moodle. A visualização desses arquivos de vídeo é feita com o uso de *streaming*. A Videoteca possibilita a inserção de vídeos do Youtube, de vídeos disponibilizados através de uma URL ou de vídeos disponibilizados entre os Recursos do Moodle.

4 Resultados

O CEABSF possui um processo de acompanhamento do curso que inclui, ao final de cada módulo, uma avaliação por parte dos estudantes-trabalhadores e tutores dos seguintes aspectos: os guias didáticos disponibilizados, as atividades propostas, os textos disponibilizados, a atuação dos estudantes tanto nas atividades quanto na elaboração do PI, o ava Moodle, a atuação da tutoria e do Colegiado Gestor. A partir dos resultados obtidos nesse acompanhamento, são elaborados relatórios, e estes são disponibilizados para o Colegiado e OAs a fim de que mudanças sejam realizadas com o objetivo de se obter um aperfeiçoamento constante do curso.

Esse acompanhamento nos permite verificar a satisfação dos estudantes-trabalhadores pela oportunidade de realizar um curso de especialização em Atenção Básica na modalidade EaD (curso esse há muito tempo demandado pelo profissionais) e o quanto esse curso vem contribuindo na(re) organização de seus processos de trabalho e no fortalecimento de suas ações, principalmente com a elaboração e execução de PI. Especialmente para os profissionais do PROVAB e do Programa Mais Médicos, em que muitos iniciaram sua trajetória profissional com esses Programas, o curso garante, segundo a avaliação dos próprios estudantes-trabalhadores, a apropriação

de forma crítico-reflexiva dos conhecimentos essenciais para uma atuação que esteja em consonância com os princípios e as diretrizes do SUS.

As dificuldades enfrentadas relacionaram-se à conectividade, e o acesso à internet é limitado ou até inexistente em cidades do interior, limitando a participação dos alunos-trabalhadores. Essa é uma situação que ainda não foi completamente resolvida, tendo gerado desconforto tanto para os especializandos como para a coordenação do CEABSF e UNA SUS.

5 Considerações Finais

A experiência do Mato Grosso do Sul abarca os princípios da construção coletiva, envolvendo profissionais e docentes das áreas da saúde e da computação, os quais, com a utilização das TICs, comprometem-se com um horizonte ético e político em direção à consolidação do SUS.

Nessa perspectiva, o processo de educação permanente na Atenção Básica do Mato Grosso do Sul foi fortemente otimizado pela utilização da EaD e das TICs, o que possibilitou a qualificação de profissionais de 90% das equipes da Estratégia de Saúde da Família do estado. Além dos componentes tecnológicos, destaca-se o preparo e cuidado de toda a equipe – colegiado gestor, orientadores de aprendizagem, tutores, técnicos e estudantes - para não reproduzir na EaD uma comunicação unilateral e reduzir as possibilidades da informação como veículo nas redes colaborativas abertas ao diálogo e ao contexto. A essência da EPS é aquilatada, trazendo à cena educativa as experiências vivenciadas no cotidiano do trabalho dos alunos em todo o tempo do curso, com as reflexões e análises potencializadas pelas TICs.

Dessa forma, em nossas propostas educativas, as TICs desempenham um papel integrador nos processos de formação e qualificação dos profissionais, à medida que diminuem as fronteiras e ampliam a circulação da informação, das trocas de experiência e da aprendizagem colaborativa, facilitando a construção do conhecimento e a mudança das práticas em saúde em direção à reorientação do modelo assistencial, pautado nos atributos da Atenção Primária à Saúde.

Agradecimentos

Nossos agradecimentos às pessoas que auxiliaram na elaboração deste artigo, às pessoas que fazem parte da equipe do curso, aos parceiros sempre dispostos a prestar contribuição: Mara Lisiane Santos, Jacinta de Fátima Franco Pereira Machado, Cristiano Argemon Vieira, Débora Dupas, Gracy Rojas, Marcos Paulo Souza.

Referências

BASTOS, M. A. R.; GUIMARÃES, E. M. P. Educação a distância na área da enfermagem: relato de uma experiência. **Rev. Latino-Americana de Enfermagem**, v. 11, n. 5, set./out. 2003. Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/rlae/article/view/1819/1868>>. Acesso em: 3 out. 2014.

BICA, F. et al. Metodologia de Construção do Material Instrucional em um Ambiente de Ensino Inteligente na Web. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO – SBIE, 12., 2001, Vitória. **Anais eletrônicos...** Vitória: SBIE, 2001. Disponível em: <<http://www.br-ie.org/pub/index.php/sbie/article/view/125/111>>. Acesso em: 3 out. 2014.

BRASIL. Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Poder Legislativo, Brasília, DF, 20 set. 1990a. Seção 1, p. 18055. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1990/lei-8080-19-setembro-1990-365093-publicacaooriginal-1-pl.html>>. Acesso em: 10 out. 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria Nacional de Assistência à Saúde. **ABC do SUS: Doutrinas e Princípios**. Brasília: Ministério da Saúde, 1990b. Disponível em: <http://www.pbh.gov.br/smsa/bibliografia/abc_do_sus_doutrinas_e_principios.pdf>. Acesso em: 10 out. 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. **Portaria nº 1.996, de 20 de agosto de 2007**. Dispõe sobre as diretrizes para a implementação da política nacional de educação permanente em saúde e dá outras providências. Brasília, 2007a. Disponível em: <<http://dtr2001.saude.gov.br/sas/PORTARIAS/Port2007/GM/GM-1996.htm>>. Acesso em: 3 out. 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Básica. Departamento de Atenção Básica. **Política Nacional de Atenção Básica**. 4. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2007b. (Série E. Legislação de Saúde) (Série Pactos pela Saúde, 2006, v. 4). Disponível em: <http://dab.saude.gov.br/docs/publicacoes/pactos/pactos_vol4.pdf>. Acesso em: 3 out. 2014.

BRASIL. Biblioteca Digital da Câmara dos Deputados. Centro de Documentação e Informação. **LDB - Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**: lei nº 9.394, de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. 5. ed. Brasília: Câmara dos Deputados, 2010a. Disponível em: <http://bd.camara.gov.br/bd/bitstream/handle/bdcamara/2762/ldb_5ed.pdf>. Acesso em: 3 out. 2014.

BRASIL. Decreto nº 7.385, de 8 de dezembro 2010. Institui o Sistema Universidade Aberta do Sistema Único de Saúde – UNA-SUS, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Poder Executivo, Brasília, DF, 9 dez. 2010b. p. 1. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Decreto/D7385.htm> Acesso em: 3 out. 2014.

IBGE. Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Resolução nº 1, de 15 de janeiro de 2013. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 23 jan. 2013. Seção 1, p. 48. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/geociencias/areaterritorial/resolucao_01_2013.shtm> Acesso em: 10 out. 2014.

BELLONI, M. L. **Educação a distância**. Campinas: Autores Associados, 2006.

CAMPOS, G. W. Políticas de formação de pessoal para o SUS: reflexões fragmentadas. In: BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde. **Cadernos RH Saúde**, Brasília, v. 3, n.

1, p. 52–56, mar. 2006. Disponível em: <http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cadernos_rh.pdf>. Acesso em: 3 out. 2014.

CECCIM, R. B. Educação Permanente em Saúde: desafio ambicioso e necessário. **Interface - Comunic, Saúde, Educ**, Botucatu, v. 9, n. 16, p. 161–177, set./fev. 2005. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/icse/v9n16/v9n16a13.pdf>>. Acesso em: 10 out. 2014.

CYRINO, E. G.; TORALLES-PEREIRA, M. L. Trabalhando com estratégias de ensino-aprendizado por descoberta na área da saúde: a problematização e a aprendizagem baseada em problemas. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 3, p.780–788, maio/jun. 2004. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csp/v20n3/15.pdf>>. Acesso em: 3 out. 2014.

FRENK, J. et al. Health professionals for a new century: transforming education to strengtlohen health systems in an interdependent world. **The Lancet**, v. 376, n. 9756, p. 5–40, dez. 2010. Disponível em: <http://dash.harvard.edu/bitstream/handle/1/4626403/Ed_HealthProfCommisionp5_40.PDF?sequence=1>. Acesso em: 3 out. 2014.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. 31. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2005.

GODOI, E. Abordagens teóricas para o ensino a distância em curso online. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA – SIED, 2012; ENCONTRO DE PESQUISADORES EM EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA, 2012, São Carlos. **Anais eletrônicos...** São Carlos: UFSCAR, 2012. Disponível em: <<http://sistemas3.sead.ufscar.br/ojs/Trabalhos/339-975-1-ED.pdf>>. Acesso em: 3 out. 2014.

LÉVY, P. **Cibercultura**. Tradução Carlos Irineu da Costa. São Paulo: Ed. 34, 1999.

MACHADO, M. H. Trabalhadores da saúde e sua trajetória na Reforma Sanitária. In: LIMA, N. T. (Orgs.). **Saúde e democracia**: história e perspectivas do SUS. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2005. p. 257–284.

MORIN, E. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. São Paulo: Cortez, 2000.

PEREIRA, C. **Modelos Pedagógicos em Educação a Distância**. Porto Alegre: Artmed, 2007.

PIERANTONI, C. R. et al. Saúde e recursos humanos: o panorama internacional. In: _____. **Gestão do Trabalho e da Educação em Saúde**. Rio de Janeiro: CEPESC: IMS/UERJ: Observa RH, 2012. p.13–29.

VIEIRA, R. S. O papel das tecnologias da informação e comunicação na educação a distância: um estudo sobre a percepção do professor/tutor. **Rev. Assoc. Bras. Educ. Dist.**, v. 10, n.11, p. 65–70, 2011. Disponível em: <http://www.abed.org.br/revistacientifica/Revista_PDF_Doc/2011/Artigo_05.pdf>. Acesso em: 3 out. 2014.

Capítulo 7



Ensino a distância em saúde: experiências da Universidade Federal de Pernambuco por meio do Sistema UNA-SUS

*Autores: Josiane Lemos Machiavelli, Sandra de Albuquerque Siebra
e Cristine Martins Gomes de Gusmão*

Resumo: Este trabalho descreve a experiência da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) junto com a Universidade Aberta do Sistema Único de Saúde (UNA-SUS). São apresentados os sistemas desenvolvidos para apoio à oferta de cursos online (sistemas para apoio à gestão acadêmica, desenvolvimento de trabalho de conclusão de curso e ambiente virtual de aprendizagem), além da metodologia de trabalho para produção de material didático, treinamento de professores e tutores. Dentre os benefícios dos cursos promovidos pela UNA-SUS UFPE, destacam-se: ausência de barreiras geográficas que, muitas vezes, limitam o acesso ao ensino presencial, possibilidade de treinamento em serviço, sem afastamento das atividades profissionais, adequabilidade dos conteúdos à prática profissional, uso de materiais didáticos em múltiplos formatos. No entanto, desafios precisam ser superados, como a dificuldade de acesso à Internet, o não letramento digital e a falta de familiaridade dos alunos em relação a metodologias ativas de aprendizagem.

Palavras-chaves: Educação a distância. Educação em saúde. Recursos humanos em saúde. Tecnologia da informação.

Distance learning to health professionals: experiences from the Federal University of Pernambuco through Brazilian Open University of the Unified Health System

Abstract: This work presents the experience of the Federal University of Pernambuco (UFPE) through the Brazilian Open University of the Unified Health System (UNA-SUS). The systems developed to support the online courses will be presented, such as systems to support academic management, system to write the course-conclusion paper and the virtual learning environment. Also, the methodology to produce instructional material will be presented, to train the teachers and tutors (the people who mediate the learning process). The benefits of the courses offered by the UNA-SUS UFPE include: the absence of geographical barriers which could limit the access to classroom teaching; the possibility to attend courses from health services, without leaving professional activities; adequacy of the instructional material to professional practice; and use of educational materials in multiple formats. However, some challenges need to be overcome, such as the difficulty of access to the Internet, the digital illiteracy and the lack of knowledge about active learning methodologies.

Keywords: Distance Education. Education on Health. Human Resources on Health. Information Technology.

El aprendizaje a distancia en salud: experiencias de la Universidad Federal de Pernambuco en la Universidad Abierta del Sistema Único de Salud

Resumen: En este trabajo se describe la experiencia de la Universidad Federal de Pernambuco (UFPE) con la Universidad Abierta del Sistema Único de Salud. Son presentados los sistemas desarrollados para apoyar la entrega de cursos en línea (sistemas de apoyo a la gestión académica; sistema para escribir monografía; entorno virtual de aprendizaje), y la metodología de trabajo para la producción de materiales didácticos, la formación de profesores y tutores. Entre los beneficios de los cursos ofrecidos por la UNA-SUS UFPE incluyen: ausencia de barreras geográficas que a menudo limitan el acceso a la educación presencial; la posibilidad de capacitación en el servicio sin baja de la actividad profesional; la adecuación de los contenidos a la práctica profesional; el uso de materiales educativos en múltiples formatos. Sin embargo, hay desafíos que se deben superar, como la dificultad de acceso a Internet, analfabetismo digital y la falta de familiaridad de los estudiantes con las metodologías de aprendizaje activo.

Palabras clave: Educación a Distancia. Educación en Salud. Recursos Humanos en Salud. Tecnología de la Información.

1 Introdução

Este trabalho descreve a experiência da Universidade Federal de Pernambuco no desenvolvimento de projetos de ensino, pesquisa e extensão junto com o Sistema Universidade Aberta do Sistema Único de Saúde.

A Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) foi criada em 1946, então denominada Universidade do Recife. Em 1965, passou a integrar o grupo de instituições de ensino superior federais, quando foi denominada UFPE. Possui três campi: Recife, Vitória de Santo Antão e Caruaru (UFPE, c2009).

A UFPE dispõe de 99 cursos de graduação presenciais e 6 cursos de graduação a distância nos quais estão matriculados 33.616 alunos. Possui 128 cursos de pós-graduação *stricto sensu* que totalizam 6.946 alunos e 79 cursos de pós-graduação *lato sensu* (especializações) nos quais estão matriculados 3.922 alunos¹ (UFPE, c2009–2014). Das especializações ofertadas pela UFPE, 8 se inserem na modalidade a distância. Destas, 3 estão vinculadas à área da saúde, sendo duas delas promovidas por meio da Universidade Aberta do Sistema Único de Saúde (UFPE, c2009).

A UFPE aderiu ao Sistema UNA-SUS em novembro de 2011. A adesão coincidiu com a aprovação de um projeto que previa (i) a oferta de mil vagas em curso de especialização em Saúde da Família com o objetivo de qualificar os trabalhadores que atuam na Estratégia Saúde da Família do Sistema Único de Saúde (SUS); (ii) o desenvolvimento de materiais instrucionais para o curso; (iii) ações de pesquisa visando ao desenvolvimento e à disseminação de tecnologias educacionais e à implantação nacional do Sistema UNA-SUS (UFPE, 2011).

Naquela época, a UFPE dispunha apenas de um curso de especialização a distância na área da saúde que tinha como objetivo a formação didático-pedagógica para a educação em enfermagem, logo o número de professores com experiência no ensino a distância em saúde era bastante reduzido. Além do mais, a UFPE não dispunha de sistemas de apoio à gestão acadêmica para os cursos de especialização, não disponibilizava recursos humanos, infraestrutura física e tecnológica suficientes para dar apoio ao projeto então aprovado junto com a UNA-SUS.

1 Esse dado não considera uma das turmas de especialização, promovidas por meio da UNA-SUS UFPE, pois o processo de matrícula dos 228 estudantes está em andamento.

Apesar do grande desafio, a realidade da Universidade Federal de Pernambuco em 2011 não interferiu na perspectiva do grupo gestor da UNA-SUS UFPE de desenvolver soluções tecnológicas e cursos inovadores na área da saúde. As estratégias adotadas serão descritas a seguir.

2 A UNA-SUS UFPE

O início dos trabalhos junto com a UNA-SUS demandou a composição de uma equipe que pudesse levantar as necessidades e planejar a estruturação do aparato requerido para a oferta de cursos a distância em larga escala. Essa equipe foi composta pelos três integrantes do comitê gestor da UNA-SUS UFPE, além do gerente de projetos, web designer e engenheiro de software, tendo evoluído após o levantamento dos requisitos necessários.

Reconhecendo o valor da pesquisa científica para qualificar os trabalhos realizados, a equipe da UNA-SUS UFPE juntou-se ao Grupo SABER Tecnologias Educacionais e Sociais, criado em 2010 e coordenado pela Professora Cristine Martins Gomes de Gusmão, também coordenadora geral da UNA-SUS UFPE. O Grupo SABER desenvolve pesquisas e atividades aplicadas à inovação educacional e tecnológica, com a finalidade de contribuir para o desenvolvimento e a construção de produtos ou serviços, como tecnologias educacionais e sociais aplicadas à formação e à educação permanente de profissionais, além da inclusão digital. Hoje, as equipes somadas dispõem de 48 integrantes, entre professores, estudantes, técnicos e colaboradores contratados pelos projetos desenvolvidos pelo grupo.

Paralelamente às atividades de pesquisa, as primeiras ações da UNA-SUS UFPE concentraram-se na identificação dos recursos tecnológicos e desenvolvimento dos sistemas necessários para a oferta dos cursos. Dentre as necessidades levantadas, estavam o portal UNA-SUS UFPE, sistemas para apoio à gestão acadêmica (inscrição, avaliação curricular e matrícula nos cursos), plataforma para o desenvolvimento de trabalhos de conclusão de curso (TCCs) e Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA).

2.1 Portal UNA-SUS UFPE e Plataforma de TCC

O portal UNA-SUS UFPE² é utilizado para acesso aos cursos, à divulgação das ações promovidas e de matérias que tenham interface com a área da saúde e os cursos ofertados. Por meio do sistema de inscrição, os interessados podem participar dos processos seletivos para ingresso nos cursos. O sistema de avaliação curricular permite realizar, de forma automatizada, a pontuação e classificação dos candidatos com base nos critérios estabelecidos para análise curricular. E o sistema de matrícula gera a lista de alunos aprovados que devem ser cadastrados no AVA.

Outro sistema cuidadosamente pensado foi a plataforma para desenvolvimento de TCCs. Por estarmos tratando de um número expressivo de alunos, ou seja, turmas com, no mínimo, trezentos estudantes, não poderíamos imaginar que a construção dos TCCs seria feita em um editor de textos e compartilhada com os orientadores por e-mail ou pelo envio de arquivos via ambiente virtual de aprendizagem, por exemplo. Foi necessário desenvolver um sistema que facilitasse a comunicação aluno-orientador e, ao mesmo tempo, o acompanhamento, pela equipe gestora da UNA-SUS UFPE, das atividades desenvolvidas pelos alunos e professores.

O sistema permite definir as áreas para desenvolvimento dos TCCs, que devem estar em consonância com a grade curricular do curso e as necessidades apresentadas pelos serviços de saúde. Em seguida, é realizado o levantamento da disponibilidade de professores orientadores a partir das áreas previamente identificadas e do número máximo de TCCs que cada professor pode orientar. Com essas informações, a plataforma de TCC é configurada para que faça a distribuição automática de TCCs por orientador. Ou seja, quando o aluno acessa o sistema, é apresentada uma lista com as áreas temáticas disponíveis. O aluno seleciona uma área, escreve sua pré-proposta de TCC e, ao submeter, o sistema automaticamente designa um orientador. Se determinada área não tiver orientador com disponibilidade, automaticamente ela desaparece da visão do aluno, que deverá selecionar outra área. A pré-proposta de TCC auxilia o professor no entendimento do TCC que o aluno pretende desenvolver.

A escrita do TCC é feita em um formulário eletrônico (Figura 1). O formulário está dividido em elementos pré-textuais, textuais e pós-textuais, que

2 Disponível no link: <www.ufpe.br/unasus>

não são exibidos aos alunos e professores de uma só vez. A elaboração do TCC é feita em três etapas, e, a cada etapa, um novo conjunto de tópicos é apresentado. Dessa forma, garante-se a sistematização das informações bem como as entregas de acordo com o cronograma do curso, evitando que o aluno deixe para elaborar o trabalho quando o prazo estiver se esgotando, inviabilizando o correto acompanhamento pelo professor orientador. É importante esclarecer que cada tópico tem limitado o número máximo e o número mínimo de caracteres que poderão ser escritos pelo aluno. Evitam-se, assim, trabalhos excessivamente extensos ou com pouco conteúdo.

Figura 1 – Apresentação da Plataforma de TCC e dos tópicos a serem escritos

Capa e elementos pré-textuais

Informações Gerais	✓
Título	✓
Resumo	
Palavras-chave	

Elementos textuais

Pergunta condutora	✓
Revisão de literatura	
Justificativa	
Objetivo geral	
Objetivos específicos	
Metodologia	
Cronograma	
Orçamento e financiamento	
Viabilidade	
Resultados pretendidos	

Elementos pós-textuais

Referências
Apêndices
Anexos

Fonte: (UNA-SUS UFPE, 2014a).

Conforme o aluno finaliza a escrita dos tópicos, ele solicita a avaliação pelo orientador por meio de um botão disponível junto ao editor de textos dos tópicos. O orientador realiza a avaliação do conteúdo e tem duas opções: solicitar ajustes ao aluno ou concluir o desenvolvimento do tópico. Na figura 1, é possível perceber que alguns tópicos estão sinalizados (✓). Essa informação indica que a escrita do tópico está concluída e aprovada pelo orientador e que o aluno não poderá alterar o conteúdo, a não ser que o orientador reabra o tópico para edição. A apresentação presencial do TCC só é autorizada se todos os tópicos forem considerados concluídos pelo orientador, ou seja, estiverem marcados com (✓).

O sistema também dispõe de três (Figura 2) outras ferramentas: 1) fórum, por meio do qual aluno e orientador interagem; (2) gerador de PDF, ou seja, o conteúdo desenvolvido no formulário eletrônico automaticamente permite gerar a versão estruturada do trabalho no formato PDF; (3) notificações de alterações por e-mail: sempre que o aluno faz qualquer alteração no sistema, é enviada uma notificação para o e-mail do orientador, lembrando que ele deve acessar a Plataforma de TCC, pois novas informações estão disponíveis. Da mesma forma, se o orientador fizer qualquer alteração de conteúdo na Plataforma de TCC, o aluno recebe a notificação por e-mail.

Figura 2 – Acesso ao fórum e gerador de PDF via Plataforma de TCC



Fonte: (UNA-SUS UFPE, 2014a).

2.2 Ambiente Virtual de Aprendizagem

Para estruturação do Ambiente Virtual de Aprendizagem³ (AVA), optou-se pela customização do *Moodle*, pois se trata de uma solução com código aberto, que possui comunidade de desenvolvedores espalhada em mais de

3 Disponível no link: <<http://ava.unasusufpe.com.br/moodle/>>

200 países, sendo amplamente utilizado por reconhecidas instituições de ensino (MOODLE, c2012).

O diferencial do AVA da UNA-SUS UFPE é o uso de elementos lúdicos para acesso aos cursos (Figura 3) e o investimento no desenvolvimento de recursos gráficos que possam deixar as páginas das disciplinas/cursos mais atrativas, melhor organizadas e de fácil uso (Figura 4). O Moodle tem sido utilizado nos cursos que dispõem de tutoria.

Figura 3 – Acesso à Capacitação para Atenção e Cuidado da Saúde Bucal da Pessoa com Deficiência



Fonte: (UNA-SUS UFPE, 2013a).

A figura 3 apresenta a página de acesso à Capacitação de Profissionais da Odontologia Brasileira para a Atenção e o Cuidado da Saúde Bucal da Pessoa com Deficiência, desenvolvida nas 27 unidades federativas e que dispõe de mais de cinco mil participantes. O tabuleiro representa a trilha de aprendizagem que os estudantes irão desenvolver durante os sete meses de curso, e cada número representa um módulo. Os personagens, além de trazerem informações sobre as políticas de atenção às pessoas com deficiência, foram apresentados aos alunos durante o desenvolvimento do curso, pois fizeram parte do material didático, principalmente das situações-problema discutidas durante o desenvolvimento do curso.

Figura 4 – Página de uma disciplina do curso de especialização em Saúde da Família



Fonte: (UNA-SUS UFPE, 2014b).

A figura 4 apresenta a página de uma disciplina. Importante notar que o desenho inicial do Moodle foi alterado com a inserção de elementos mais intuitivos para o estudante, tais como a navegação por abas e iconografia diferenciada do padrão Moodle, tornando a estruturação da informação mais organizada. A aba *informações gerais* é padrão em todas as disciplinas. Ela apresenta: (1) o guia de estudos da disciplina, que orienta quais materiais didáticos têm acesso/leitura sugeridos, as atividades a serem desenvolvidas e respectivos prazos; (2) o vídeo de boas-vidas, gravado pelo(s) professor(es) da disciplina. Constitui-se em uma forma de aproximar o aluno do professor responsável pela seleção do material didático; (3) o guia de uso do curso, que esclarece como melhor utilizar cada recurso disponível no AVA; (4) o livro didático da disciplina; (5) o fórum de notícias, onde são postados avisos e recomendações para o bom desenvolvimento do curso; (6) o fórum de assuntos gerais e dúvidas, por meio do qual estudantes e tutores podem interagir para debater temas que tenham relação com o curso ou esclarecer dúvidas. Os demais materiais didáticos e as atividades formativas ficam disponíveis nas abas denominadas *unidades*, nas quais são subdivididos os temas desenvolvidos em cada disciplina.

Para a oferta de cursos autoinstrucionais, a equipe sentiu a necessidade de desenvolver propostas diferenciadas (Figura 5). Por não existir a presença de um tutor fazendo a mediação do processo ensino-aprendizagem, o curso deve permitir que o aluno inicie, desenvolva e finalize o curso sozinho, da

maneira mais simples e agradável. Para isso, investiu-se em design, *front-end*, usabilidade e interações das aplicações.

Aqui, os cursos são páginas totalmente criadas pela nossa equipe, implementadas em PHP com recursos de HTML5, CSS3 e Java Script, possibilitando total customização, respeitando os padrões estabelecidos para *Web* e *mobile*⁴.

Os alunos são inscritos, autenticados e realizam a avaliação final (nos casos dos cursos que dão direito à declaração de conclusão de curso) do curso via *Moodle*, embora a interface do curso esteja conectada ao *Moodle* via importação de arquivo “config.php”, que contém métodos, os quais retornam informações do usuário, quando conectados ao *Moodle*. Com isso, permite-se inserir uma série de funcionalidades ao curso (Figura 5), dentre elas: (1) liberdade de navegação pelos conteúdos do curso, permitindo que o estudante acesse aqueles que realmente o interessam; (2) registro das páginas visitadas para que estejam sinalizadas nas próximas vezes que o aluno retornar ao curso (✓), facilitando a retomada dos estudos pelo aluno; (3) barra de progresso, que indica o percentual do curso já desenvolvido pelo aluno; (4) marcação dos recursos audiovisuais já acessados e exercícios feitos com indicações dos erros (X) e acertos (✓).

Figura 5 – Exemplo de curso autoinstrucional na área de atenção domiciliar



Fonte: (UNA-SUS UFPE, 2014c).

4 Para saber mais sobre PHP, HTML5, CSS3, Java Script recomenda-se acesso aos links: <<http://php.net/>>; <<http://www.w3schools.com/html/default.asp>>; <<http://www.w3schools.com/css/default.asp>>; <<http://www.w3schools.com/js/default.asp>>.

Um fórum autorregulado (Figura 6) foi desenvolvido para proporcionar a interação entre os participantes dos cursos autoinstrucionais. Nesse caso, os participantes podem adicionar questionamentos ou comentários nas postagens dos demais, ficando em evidência no fórum os mais “curtidos”.

Figura 6 – Página inicial do fórum

Por data	Mais curtidas	Minhas perguntas	Fazer pergunta
Sobre a Interoperabilidade do Sistema SISAB			
Por: [nome] em 19/08/2014	4	2	
e SUS			
Por: [nome] em 05/08/2014	3	1	
Bem-vindos!			
Por: Josiane Lemos Machiavelli em 04/08/2014	2	3	
atualização do sistema			
Por: [nome] em 07/08/2014	2	1	
Sobre o uso do CDS			
Por: [nome] em 13/08/2014	1	3	

Fonte: (UNA-SUS UFPE, 2014c).

Além disso, sempre que há novidades no fórum, o número de novas mensagens fica sinalizado na página de acesso ao curso (Figura 5). Trata-se de uma forma de aumentar o engajamento dos participantes nas discussões. O uso desse tipo de fórum tem sido uma estratégia interessante para estimular a cooperação entre os participantes dos cursos, proporcionar discussões sobre a realidade de trabalho e diminuir a sensação de isolamento que os cursos autoinstrucionais podem provocar.

2.3 Preparo de Professores para Produção de Material Didático

Aqui apresentamos a experiência no primeiro curso ofertado pela UNA-SUS UFPE: especialização em Saúde da Família. Ao iniciar a etapa de produção do material didático, vivenciamos um novo desafio: a maioria dos professores responsáveis pelas doze disciplinas do curso não tinham experiência com o ensino a distância. Muitos sequer imaginavam como se daria sua participação em um curso virtual e demonstravam bastante insegurança, tanto por julgarem não ser capazes de produzir material para EAD como por duvidarem não ser possível trabalhar EAD com a mesma qualidade obtida em muitos cursos presenciais.

É importante esclarecer que, no nosso caso, o professor assume dois papéis: inicialmente é autor de material didático e depois se torna executor

da(s) disciplina(s), ou seja, acompanha o seu desenvolvimento junto com os tutores e estudantes. Sabendo que nem todo professor é autor (MATTAR, 2012) e, ainda, que a escrita de material didático é algo bastante complexo, muitos precisaram desenvolver novas habilidades para que pudessem ir além das apresentações eletrônicas tão comumente empregadas no ensino presencial.

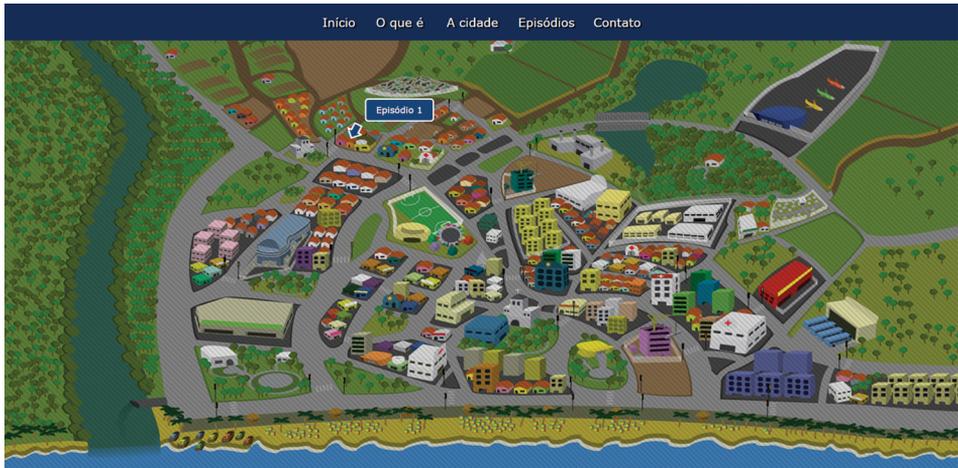
Então, foi necessário iniciar um ciclo de oficinas e treinamentos com a proposta de instrumentalizar nossos professores para a escrita e seleção de material didático. Os professores eram conscientizados de que o material didático para EAD não poderia ser mera reprodução do material utilizado em sala de aula. Também era necessário compreender que os cursos não poderiam ser formados por um simples apanhado de links a materiais produzidos por outros autores. Deveriam ser o resultado de um trabalho cuidadosamente planejado, desenvolvido ou selecionado (no caso de reaproveitamento de materiais existentes) especificamente para esse fim.

Os encontros com os professores foram bastante proveitosos e demandaram o desenvolvimento de recursos didáticos diferenciados: cenários virtuais, um programa de TV e *podcasts*.

O SABER Comunidades – **Saúde, Assistência, Bem-estar e Educação em Rede** – consiste em um ambiente de apoio ao processo de ensino-aprendizagem, voltado à educação e promoção da saúde, utilizando cenários virtuais. Estes são estratégias interessantes para possibilitar a interatividade e o estímulo ao aprendizado (GREITZER, 2005). Permitem a apresentação de casos (ou histórias) que se aproximam e possibilitam explorar aspectos do mundo real, podem estimular o trabalho em equipe para a resolução de situações ou problemas, favorecer a descoberta dos conhecimentos dos alunos sobre as situações apresentadas, possibilitar a apresentação de situações no mundo virtual as quais têm possibilidades de serem realizadas no mundo real (LIM, 2009).

O primeiro passo foi estruturar uma cidade fictícia, denominada Pontal dos Coqueirais e, a partir dela, pensar um conjunto de dados que têm relação com o dia a dia do profissional de saúde que influenciam a situação de saúde da população, como história da cidade, informações geográficas, indicadores, infraestrutura, dentre outros. Naturalmente, tais dados poderiam ser explorados nas disciplinas. A figura 7 apresenta a cidade construída. Cada número no mapa representa um ponto importante da cidade, que é explorado no curso. Clicando sobre o número, o aluno adquire mais informações.

Figura 7 – Cidade de Pontal dos Coqueirais



Fonte: (UNA-SUS UFPE, 2013b).

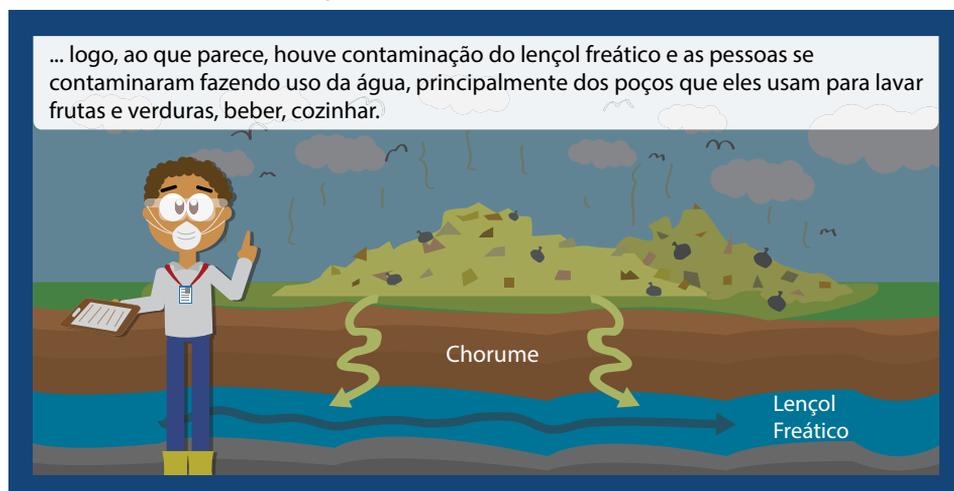
Atrelada a essa cidade, uma infinidade de situações-problema poderia ser pensada. A cada uma delas, atribuiu-se o nome de episódio (Figura 8). Então, cada nova situação que acontece em Pontal dos Coqueirais configura-se como um novo episódio, e todo episódio tem relação com temas desenvolvidos nas disciplinas. É importante esclarecer que o acesso aos episódios do SABER Comunidades é feito a partir das páginas das disciplinas no *Moodle*.

Os episódios vêm acompanhados dos objetivos de aprendizagem e de uma história, que é a representação de uma situação real, porém sem o rigor de simular tal situação em todos os detalhes. As histórias normalmente envolvem o uso de outros recursos, tais como vídeos, animações e exercícios, complementando os materiais didáticos tradicionais (livros, artigos, apresentações eletrônicas).

A figura 8 apresenta uma das cenas do episódio no qual a equipe de saúde da família de um dos bairros de Pontal dos Coqueirais, o Bairro dos Canaviais, estava preocupada com um surto de diarreia e vômitos entre seus habitantes, sem motivo aparente. Após investigação junto com a Secretaria de Vigilância em Saúde, chegou-se à conclusão de que estava havendo contaminação do lençol freático pelo lixão municipal. Logo, importantes medidas deveriam ser tomadas tanto para a cura da população adoecida quanto para a resolução da contaminação da água. Os alunos da especialização foram

convidados a participar desse caso, explicando o que fariam se estivessem no lugar de um dos integrantes da equipe de saúde do bairro.

Figura 8 – Exemplo de um episódio



Fonte: (UNA-SUS UFPE, 2013b).

O *Curioso* é um programa de TV, e o *Sintonia Saúde*, um conjunto de *podcasts*, que também podem ser integrados aos materiais didáticos dos cursos. Os programas de TV são propostos pelos professores dos cursos ou pela equipe de transição didática da UNA-SUS UFPE, tendo sempre relação direta com algum conteúdo abordado nas disciplinas. Por outro lado, o *Sintonia Saúde* é uma iniciativa da equipe de comunicação da UNA-SUS UFPE, porém, por tratar de temas relacionados à saúde pública, com forte ênfase na atenção básica, pode ser utilizado como material didático. A partir do levantamento de temas junto com os alunos da UNA-SUS UFPE e frequentadores da *fanpage*⁵, são gravadas entrevistas com especialistas na área, que ficam à disposição por meio do portal UNA-SUS UFPE ou da *fanpage*.

Com o objetivo de facilitar o trabalho dos professores, foram produzidos guias os quais trazem sugestões de recursos didáticos e atividades que podem ser elaboradas e, dependendo do tipo de material, a metodologia para fazê-lo. Por exemplo: a produção de um vídeo ou episódio para o SABER Comunidades demanda a estruturação, por parte do professor, de

5 A *fanpage* pode ser acessada pelo link: <www.facebook.com/unasusufpe>.

um pré-roteiro para que a equipe de produção audiovisual se encarregue da estruturação do roteiro final. O professor também precisa indicar as ilustrações necessárias, descrevendo-as com o maior número de detalhes possível para que a equipe de ilustradores possa desenvolvê-las a contento. No caso da produção de um vídeo, é necessário que o professor informe o formato de vídeo a ser produzido (vídeo-aula, entrevista, demonstração de um procedimento ou técnica), o objetivo, o material necessário para compor o cenário, a sinopse, os personagens envolvidos, além das narrativas que farão parte da produção. Temos estimulado o uso de recursos didáticos variados em uma mesma disciplina, para que possamos atender aos diferentes estilos de aprendizagem apresentados pelos estudantes.

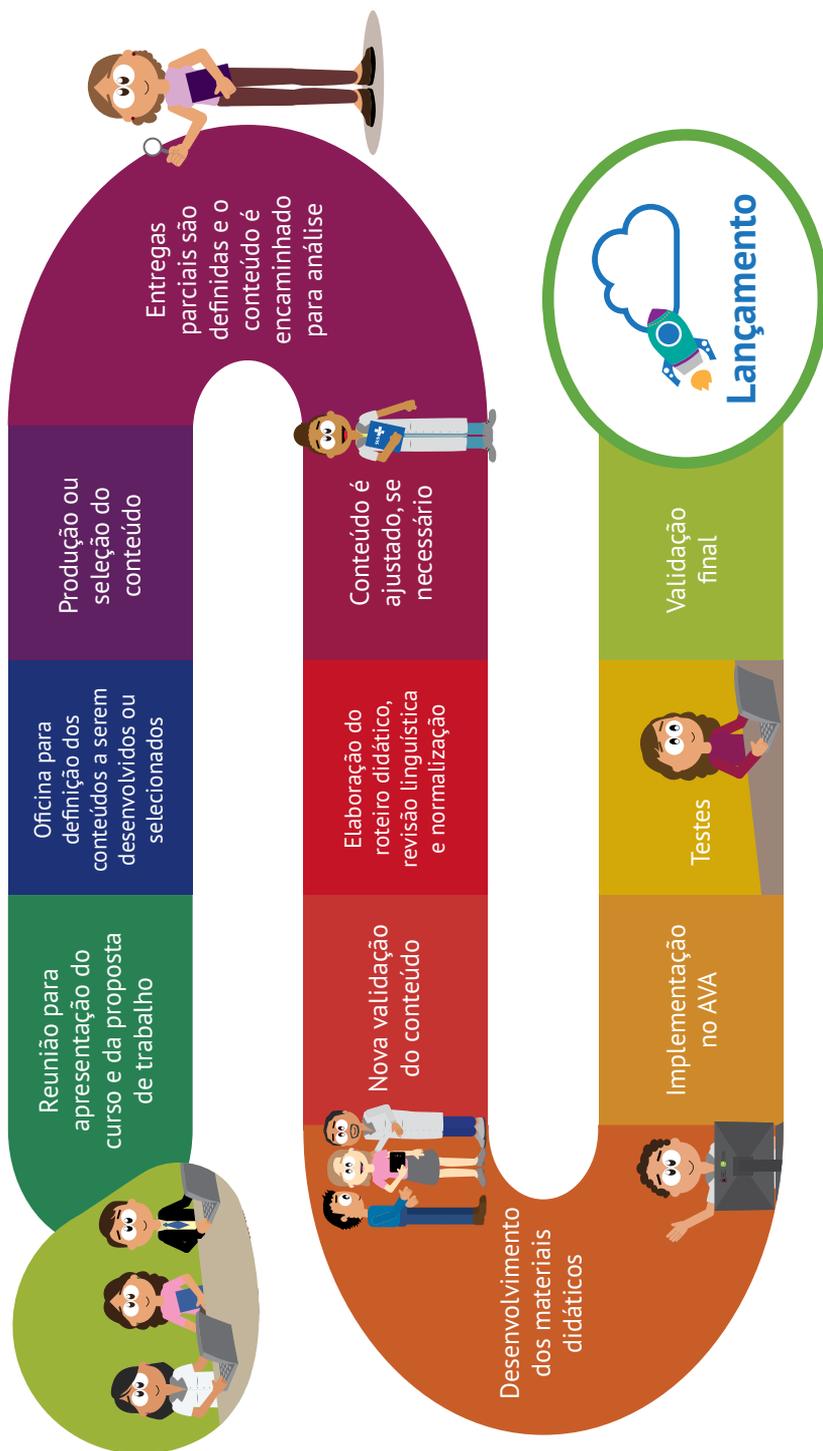
2.4 Formação da Equipe de Transição Didática

Para apoiar a construção dos materiais didáticos, identificamos a necessidade de se compor uma equipe que trabalhe a transição didática. Essa equipe auxilia o professor desde o planejamento até a validação final dos materiais sugeridos. É importante compreender que, sendo o professor inexperiente em EAD, por vezes fica difícil para ele imaginar qual a melhor forma de apresentar determinado conteúdo virtualmente, razão pela qual a equipe de transição é de fundamental importância. Não são raras as vezes que, de um simples texto, tenhamos como produto final excelentes vídeos, áudios ou episódios para o SABER Comunidades, resultado de uma importante parceria entre os professores e a equipe de transição didática, que também dispõe de profissionais de saúde com experiência de atuação em serviço.

Para que o trabalho de transição didática seja possível, é importante que o professor compreenda que todo material didático é “experimental e perecível”, logo podem ser revisados, incrementados e reformulados a partir das necessidades encontradas durante o desenvolvimento dos cursos (BRASIL, 2009).

Finalizada a transição didática, o material passa pela revisão linguística e normalização. Paralelamente, a equipe de design produz as ilustrações necessárias. Então, o recurso didático é estruturado. Concluída essa etapa, passa pela revisão interna, realizada pela equipe que trabalhou a transição didática, e validação final pelos professores responsáveis para que, então, possa ser disponibilizado nos cursos. A figura 9 sintetiza o fluxo de produção de material didático da UNA-SUS UFPE.

Figura 9 – Fluxo de produção de material didático na UNA-SUS UFPE



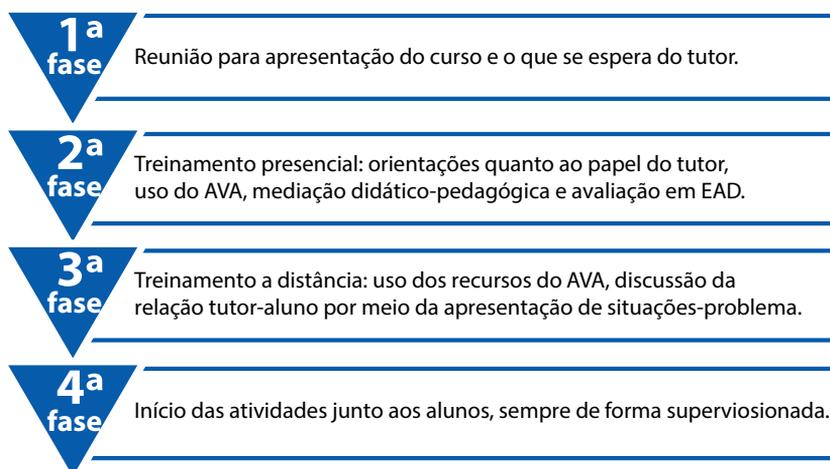
Fonte: Os autores, 2014.

Considerando uma disciplina de 30 horas-aula, o fluxo de produção leva, em média, sessenta dias para ser concluído. O tempo pode ser reduzido pela metade, se não houver demanda de produção de livro didático. Os professores da UNA-SUS UFPE têm sido orientados a, sempre que possível, reutilizar materiais didáticos já disponíveis no Acervo de Recursos Educacionais em Saúde – ARES⁶, o repositório digital da UNA-SUS, onde são armazenados e ficam disponíveis para consulta os recursos educacionais produzidos pelas instituições que compõem o Sistema UNA-SUS em suas ofertas de cursos. É um acervo público, com materiais em diferentes formatos, alimentado de forma colaborativa e de acesso livre pela Internet (UNA-SUS, [20–]).

2.5 Tutores e Supervisão Acadêmica na UNA-SUS UFPE

Outra etapa tão importante quanto aquelas já descritas é o treinamento e a supervisão dos tutores que atuam nos cursos. A maioria dos profissionais que participam das atividades de tutoria não possuíam experiência prévia em EAD antes de iniciar seus trabalhos junto com a UNA-SUS UFPE, o que torna sua preparação atividade de fundamental relevância. O treinamento dos tutores dura, em média, 30 dias.

Figura 10 – Treinamento dos tutores da UNA-SUS UFPE



Fonte: Os autores, 2014.

6 Disponível em: <<https://ares.unasus.gov.br/acervo/>>

A figura 10 resume a sistemática utilizada na preparação dos tutores, considerando os cursos nos quais o tutor reside em Pernambuco ou próximo do estado. Existem casos em que o treinamento precisa ser feito totalmente a distância pelo fato de os tutores estarem espalhados por estados distantes de Pernambuco.

Após início da atuação junto aos estudantes, os tutores são supervisionados diariamente pela equipe de Supervisão de Tutoria, que avalia:

- a frequência dos tutores no AVA, que deve ser diária, exceto nos finais de semana e feriados, quando o acesso deve acontecer no primeiro dia útil subsequente;
- o atendimento às demandas dos alunos: o tutor tem o prazo de 24 horas para atender qualquer tipo de demanda dos estudantes (dúvidas, queixas ou qualquer outra solicitação);
- a qualidade das interações dos tutores com os estudantes, tanto do ponto de vista linguístico quanto da adequação e compreensão dos conteúdos abordados nos cursos;
- a coerência na correção das atividades formativas e somativas desenvolvidas pelos alunos.

A partir desse monitoramento diário, qualquer desvio é imediatamente notificado ao tutor e registrado nos relatórios entregues nas reuniões mensais. Um dos aspectos mais enfatizados para os tutores é que o modelo de tutoria adotado pela UNA-SUS UFPE não visualiza o tutor como mero distribuidor de avisos motivacionais ou como uma espécie de manual de perguntas frequentes, que restringe-se a esclarecer dúvidas estruturais sobre o curso ou o uso do AVA. Logicamente, o tutor precisa dominar as ferramentas do AVA e o projeto pedagógico do curso, mas, acima de tudo, deve dedicar-se a compreender em profundidade os conteúdos trabalhados nos cursos para a adequada interação com os estudantes.

Os tutores dispõem de um espaço no AVA, a Sala de Apoio aos Tutores, na qual podem interagir com os demais tutores, equipe de supervisão de tutoria ou de supervisão de conteúdo. O fato de poder dispor de supervisores de conteúdo tem sido uma experiência importante para apoio ao trabalho dos tutores, pois, caso apresentem qualquer dificuldade em relação

ao material didático do curso, na correção de determinadas atividades ou até mesmo para responder às dúvidas dos alunos, podem acionar a supervisão de conteúdo, que esclarecerá as dúvidas do tutor, antes que ele interaja com os alunos. É importante esclarecer que os supervisores de conteúdo, além de conhecerem os temas trabalhados nos cursos, possuem experiência de atuação profissional na área temática dos cursos. Ainda, havendo necessidade, os professores responsáveis pelo preparo do material didático também podem ser acionados para auxiliar os tutores.

Outra equipe considerada estratégica é de Supervisão Acadêmica, que atua de segunda-feira a sexta-feira, em horário comercial, nos diferentes canais de comunicação disponíveis: formulário eletrônico, telefone, e-mail ou fórum de dúvidas do AVA. Trata-se de uma equipe que conhece em detalhes a estrutura do curso e como está organizado o Ambiente Virtual de Aprendizagem, podendo dar apoio aos alunos, sempre que necessário.

3 Considerações finais

Em agosto de 2014, a UNA-SUS UFPE tinha seis cursos em andamento, sendo três cursos livres, um curso de atualização profissional e dois cursos de especialização, que dispunham de cinco turmas. Somados à primeira turma formada da especialização em Saúde da Família, a UNA-SUS UFPE totaliza 2.086 inscritos nas especializações, 5.674 alunos inscritos no curso de atualização profissional e 11.918 inscritos nos cursos livres. São 19.678 matrículas em nossa base de dados, o que representa, em menos de dois anos de ofertas educacionais, 16% das matrículas nos cursos promovidos pelo Sistema UNA-SUS desde que foi criado, em 2010, e que totalizavam, em junho de 2014, 120.559 matrículas (UNA-SUS, [2014]). Se consideramos as matrículas nos cursos de especialização promovidos pela UFPE, segundo dados de setembro de 2014, a UNA-SUS representa 50,26% das matrículas nos cursos de especialização.

Outro dado que não podemos desconsiderar é o número de profissionais que têm utilizado a Internet como veículo de estudo. Pesquisa realizada pela UNA-SUS UFPE, entre setembro de 2013 e agosto de 2014, com 4.735 trabalhadores da saúde, revelou que 80% costumam estudar pela Internet. Esses dados demonstram ser alta a demanda por serviços que proporcionem a educação em saúde mediada por tecnologia.

Realizando uma análise apenas das equipes de Saúde da Família, o Brasil dispõe de 37.064, distribuídas em 5.403 municípios (BRASIL, [20—]), o que representa mais de duzentos mil trabalhadores, sem contabilizar os profissionais vinculados a outros serviços do Sistema Único de Saúde. É difícil pensar a educação permanente dos trabalhadores do SUS sem apoio do ensino a distância. A EAD favorece o acesso ao conhecimento e a troca de experiências entre profissionais de diferentes localidades, além de possibilitar que as ações educativas sejam realizadas em serviço. Com isso, superam-se as restrições impostas pelas barreiras geográficas, seja pela distância ou pelo custo envolvido com deslocamentos, que, muitas vezes, limitam o acesso ao ensino presencial, além dos impactos causados quando um profissional se ausenta do serviço para participar de atividades educativas, pois a população fica desassistida, mesmo que por algumas horas.

Outros benefícios têm sido reforçados pelos trabalhadores-estudantes que participam das avaliações qualitativas dos nossos cursos, como:

- a adequabilidade dos conteúdos à prática profissional;
- a praticidade e a facilidade para obter informações atualizadas que influenciam o dia a dia profissional, principalmente nos cursos de curta duração;
- a possibilidade de estudar com base em conteúdos elaborados por profissionais que são referência na área da saúde, o que, muitas vezes, é impossível para quem reside em municípios distantes dos grandes centros;
- não há restrição de dia e horário para acesso aos cursos, que pode ser feito em qualquer dia da semana, inclusive finais de semana e feriados, e no horário que for mais conveniente;
- a possibilidade de utilizar materiais didáticos em múltiplos formatos, facilitando a absorção do conhecimento e o uso de novas tecnologias como ferramenta de estudo e trabalho;
- no caso dos alunos estrangeiros, como aqueles vinculados ao Programa Mais Médicos, que cursam especialização na área de Atenção Básica à Saúde por meio da UNA-SUS, a possibilidade de se apropriar da realidade do sistema de saúde brasileiro e fazer intercâmbio de experiências com os trabalhadores brasileiros.

No entanto, ainda existem dificuldades a serem superadas. Destacaremos aqui três delas. A primeira diz respeito à falta de acesso à Internet e ao computador. Apesar do expressivo número de profissionais que usam a Internet como meio de estudo, o acesso a esse tipo de serviço ainda não é uniforme no país. Dados do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) revelam que apenas 48% dos domicílios brasileiros possuem computador e 40,8%, Internet, sendo esse número bem menor no Norte (20,7%) e Nordeste (29,2%) (OLIVEIRA, 2014). O custo tem sido apontado como principal motivo que dificulta o acesso. Se pensarmos a educação no ambiente de trabalho, os dados também não favorecem. Pesquisa realizada nas Unidades Básicas de Saúde (UBS), em 2012, mostra que 52,9% delas possuem computador, embora somente 36,7% estejam conectadas à Internet (LANA, 2013).

Outro aspecto que não pode ser esquecido diz respeito à falta de letramento digital. Para estudar a distância, além de precisar ter conhecimento quanto ao uso de computadores ou dispositivos móveis, como o *tablet*, é necessário desenvolver a capacidade de leitura de materiais multimodais, que mesclam textos, imagens, sons, animações; aprender a operar softwares (CARMO, 2003; SILVA et al., 2011); a interagir com dezenas, centenas, milhares de pessoas; além da habilidade de saber localizar, filtrar e avaliar criticamente informações disponibilizadas eletronicamente (CARMO, 2003). Inclui-se, também, a necessidade de acostumar-se com o uso de novas terminologias (SILVA et al., 2011). Recentemente, em um dos nossos cursos, muitos profissionais entraram em contato, informando que a plataforma de TCC estava com “problema”, pois não permitia que fossem salvos os textos enviados. Ao averiguar os relatos dos alunos, descobrimos que o problema, na verdade, era que muitos não estavam compreendendo o que era o “número máximo e número mínimo de caracteres com espaço” que estavam sendo exigidos. Esclarecido aos alunos o que significava isso, o “problema”, que não era pertinente ao sistema, foi resolvido.

Por fim, ressalta-se a falta de familiaridade com metodologias ativas de aprendizagem. É evidente que boa parte dos profissionais de saúde ainda estão sendo formados em escolas que trabalham a educação “bancária”, ou seja, aquela em que o educador adquire os conhecimentos e os narra para os educandos, cabendo a estes arquivar o que ouviram ou registraram (MONTEIRO, 2014). Sendo assim, é natural que o aluno tenha dificuldade quando os conteúdos trabalhados nos cursos dele exigem uma conexão com

sua realidade e a busca pelo conhecimento. Talvez esse seja nosso maior desafio, desenvolver nos nossos alunos a habilidade e o interesse para lidar com metodologias de ensino nas quais eles sejam agentes reflexivos, construtores de conhecimento e alternativas de ação, em vez de simples receptores de informação (BRASIL 2009), ampliando os espaços educativos para além da sala de aula, seja ela presencial ou virtual, ou seja, para dentro dos serviços e junto da comunidade, conforme recomenda a Política Nacional de Educação Permanente em Saúde.

Agradecimentos

Aos colaboradores da UNA-SUS UFPE e do Grupo SABER Tecnologias Educacionais e Sociais que contribuem para o desenvolvimento dos projetos. Ao Ministério da Saúde, pelo financiamento dos projetos vinculados à UNA-SUS.

Referências

BRASIL. Ministério da Saúde. **Sala de apoio à gestão estratégica – SAGE**. [20–]. Disponível em: <<http://189.28.128.178/sage/>>. Acesso em: 1 set. 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação em Saúde. Departamento de Gestão da Educação em Saúde. **Política Nacional de Educação Permanente em Saúde**. Brasília: Ministério da Saúde, 2009. (Série B. Textos Básicos de Saúde) (Série Pactos pela Saúde 2006, v.9). Disponível em: <http://www.aids.gov.br/sites/default/files/16_politica_nacional_eps.pdf>. Acesso em: 3 out. 2014.

CARMO, J. G. B. do. **O letramento digital e a inclusão social**. 2003. Disponível em: <<http://www.educacaoliteratura.com/index%2092.htm>>. Acesso em: 1 set. 2014.

GREITZER, F. L. **Ingredients of effective and engaging online learning**. Richland: Pacific Northwest National Laboratory, 2005. Disponível em: <<http://www.pnnl.gov/cogInformatics/media/pdf/InterLab-Greitzer-distribution.pdf>>. Acesso em: 29 set. 2014.

LANA, V. **Saúde mais perto de você**. 2013. Slideshare. Disponível em: <<http://pt.slideshare.net/SESMG/sade-mais-perto-de-voc>>. Acesso em: 3 out. 2014.

LIM, K. Y. T. The six learnings of Second Life: a framework for designing curricular interventions in-world. **Journal of Virtual Worlds Research**, v. 2, n. 1, p. 3–11, abr. 2009. Disponível em: <<https://journals.tdl.org/jvwr/index.php/jvwr/article/download/424/466>>. Acesso em: 3 out. 2014.

MATTAR, J. **Tutoria e interação na educação a distância**. São Paulo: Cengage Learning, 2012. 207 p.

MONTEIRO, E. M. L. M. **Educação popular em saúde**. Recife: [s.n.], 2014.

MOODLE. **Moodle statistics**. c2012. Disponível em: <<http://moodle.net/stats/>>. Acesso em: 3 out. 2014.

OLIVEIRA, J. M. de. **SIPS Sistema de indicadores de percepção social: serviços de telecomunicações**. Brasília: IPEA, 2014. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/SIPS/140313_sips_telecomunicacoes.pdf>. Acesso em: 01 set. 2014.

SILVA, G. T. R. et al. Moodle - ferramenta de apoio a disciplina de formação didático-pedagógica em saúde: vivência dos docentes. In: SILVA, G. T. R. da; ESPÓSITO, V. H. C. (Orgs.). **Educação e saúde: cenários de pesquisa e intervenção**. São Paulo: Martinari, 2011. p. 233–247.

UFPE. Universidade Federal de Pernambuco. Pró-Reitoria para Assuntos de Pesquisa e Pós Graduação – PROPESQ. **Especialização (Pós-Graduação Lato Sensu)**. Recife: UFPE, c2009. Disponível em: <http://www.ufpe.br/propesq/index.php?option=com_content&view=article&id=527&Itemid=139>. Acesso em: 3 out.. 2014.

UFPE. Universidade Federal de Pernambuco. **UFPE em números**. Recife: UFPE, c2009–2014. Disponível em: <http://www.ufpe.br/ufpenova/index.php?option=com_content&view=article&id=43&Itemid=191>. Acesso em: 3 out. 2014.

UFPE. Universidade Federal de Pernambuco. **Programa de Especialização em Saúde da Família da Universidade Federal do Pernambuco / Universidade Aberta do SUS**. Recife: [s.n], 2011. 3p.

UNA-SUS. Universidade Aberta do Sistema Único de Saúde. **O que é o ARES**. [20–]. Disponível em: <<http://www.unasus.gov.br/page/ares/o-que-e-o-ares>>. Acesso em: 3 out. 2014.

UNA-SUS. Universidade Aberta do Sistema Único de Saúde. **Arouca em números: ofertas educacionais UNA-SUS**. [2014]. Disponível em: <<http://www.unasus.gov.br/page/UNA-SUS-em-numeros/UNA-SUS-em-numeros>>. Acesso em: 3 out. 2014.

UNA-SUS UFPE. Universidade Aberta do Sistema Único de Saúde da Universidade Federal de Pernambuco. Especialização em Saúde da Família. **Plataforma de TCC**: Projeto de intervenção em saúde. Recife: UNA-SUS UFPE, 2014a.

UNA-SUS UFPE. Universidade Aberta do Sistema Único de Saúde da Universidade Federal de Pernambuco. Capacitação para a Atenção e o cuidado da Saúde Bucal da Pessoa com Deficiência. **Acesso aos módulos**. Recife: UNA-SUS UFPE, 2013a. Disponível em: <http://ava.unasusufpe.com.br/moodle/extra_moodle/acpd/caminho_ludico/cd/>. Acesso em: 3 out. 2014.

UNA-SUS UFPE. Universidade Aberta do Sistema Único de Saúde da Universidade Federal de Pernambuco. Especialização em Saúde da Família – Turma 3 – Mais Médicos. **Conceitos e ferramentas da Epidemiologia**. Recife: UNA-SUS UFPE, 2014b.

UNA-SUS UFPE. Universidade Aberta do Sistema Único de Saúde da Universidade Federal de Pernambuco. Princípios para o cuidado domiciliar 2. **Enteroclisma**. Recife: UNA-SUS UFPE, 2014c. Disponível em: < https://ufpe.unasus.gov.br/moodle_unasus/cursos/pcd2_semcertificacao/>. Acesso em: 3 out 2014.

UNA-SUS UFPE. Universidade Aberta do Sistema Único de Saúde da Universidade Federal de Pernambuco. Especialização em Saúde da Família. **Saber comunidades**. Recife: UNA-SUS UFPE, 2013b. Disponível em: <<http://ava.unasufpe.com.br/moodle/saber/index.php?pagina=principal>>. Acesso em: 3 out 2014.

Capítulo 8



Educação a Distância: potencialidades para a construção do conhecimento na temática Judicialização da Saúde.

Autores: Paulo Roberto Volpato Dias, Márcia Maria Pereira Rendeiro e Marcia Taborda

Resumo: O trabalho apresenta os resultados do Curso Judicialização na Saúde em Atenção Domiciliar que compõe o Programa Multicêntrico de Qualificação Profissional de Atenção Domiciliar, da Diretoria de Atenção Básica (DAB), do Ministério da Saúde (MS). O desenvolvimento do curso foi realizado pelo núcleo da Universidade Aberta do Sistema Único de Saúde (UNA-SUS) da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ). O curso é oferecido online, através do ambiente moodle em formato autoinstrucional. Até o momento, inscreveram-se 2.275 (dois mil duzentos e setenta e cinco) profissionais alunos, e foram emitidos 1.010 (mil e dez) certificados. Elaboramos e implementamos formulários de pesquisa para identificação de perfil e de avaliação de curso, aplicados respectivamente, pré e pós-realização do curso, abordando três dimensões: perfil do profissional/aluno, conhecimentos na temática, satisfação relacionada à metodologia e aos objetos de aprendizagem. As respostas emitidas pelos alunos demonstram que o curso atingiu os objetivos propostos tanto pelo grau de conhecimento pré e pós-realização do curso quanto pelo nível de satisfação com a metodologia, materiais, conteúdos e avaliações empregadas ao longo do curso.

Palavras-chaves: Educação permanente. Educação a Distância. Judicialização da saúde.

Distance Education: potentialities to construction of knowledge on Judicialization of Health

Abstract: This research presents the results of the course Judicialization of Health in Home Care, which is part of the Multicenter Vocational Training Program in Home Care (in Portuguese: *Programa Multicêntrico de Qualificação Profissional de Atenção Domiciliar*), sponsored by the Directory of Basic Health Care, Brazilian Health Ministry. The course was developed by the Unified Health System Open University (UNA-SUS) at Rio de Janeiro State University (UERJ). It is available online at Moodle e-learning platform in a self-instructional format. Up to now, 2,275 (two thousand two hundred seventy-five) professionals and students have signed up for the course and 1,010 (one thousand and ten) certificates were issued. We have also designed and implemented survey forms for profile identification and course assessment. These forms are applied respectively, before and after the course, covering three dimensions: professional / student profile; knowledge on the subject, level of satisfaction related to the methodology and the learning objects. The answers show that the course has achieved its goals, both by the level of knowledge pre and post the course, and by the level of satisfaction with the methodology, materials, content and evaluation approaches used throughout the course.

Keywords: Continuing education. Distance Education. Judicialization of Health.

Educación a Distancia: potencialidades para la construcción de conocimiento en la temática Judicialización de la Salud.

Resumen: Esta investigación presenta los resultados del curso Judicialización de la Salud en Atención a Domicilio, que forma parte del Programa Multicéntrico de Cualificación Profesional de Atención a Domicilio, de la Directoría de Atención Básica del Ministerio de Salud. Desarrollado por el núcleo de la Universidad Abierta del Sistema Único de Salud (UNA-SUS) de la Universidad del Estado de Río de Janeiro (UERJ). Se ofrece en Internet en ambiente Moodle y en formato autoinstruccional. Hasta ahora, 2.275 (dos mil doscientos setenta y cinco) profesionales y alumnos se han inscrito en el curso y 1.010 (mil diez) certificados fueron emitidos. También hemos preparado e implementado formularios para identificación de perfil y evaluación del curso. Estos formularios de autoevaluación se aplican respectivamente previa y posterior a la realización del curso, abordando tres dimensiones: perfil del profesional/alumno, conocimientos sobre el tema, satisfacción relacionada con la metodología y los objetos de aprendizaje. Los resultados demuestran que el curso alcanzó los objetivos propuestos, tanto por el grado de conocimiento previo y posterior al curso, como por el nivel de satisfacción con la metodología y los objetos de aprendizaje empleados.

Palabras clave: Educación permanente. Educación a Distancia. Judicialización de la Salud.

1 Introdução

A escolha da temática não ocorreu por acaso. O fenômeno da Judicialização da Saúde no Brasil tem provocado reflexões acerca da busca dos direitos em saúde por meio de demandas judiciais, que envolvem o cidadão, os profissionais e gestores das diversas instâncias Sistema Único de Saúde – SUS e o judiciário. As garantias constitucionais do direito de todos e dever do Estado e o conceito ampliado de saúde, conforme descrito na Constituição Federal de 1988, implicaram a busca da efetivação desses direitos pelos cidadãos, amparados pela legislação setorial (VENTURA et al., 2010; SANTOS, 2010).

Se, por um lado, o entendimento como um direito social fundamental do cidadão pressupõe a ação do Estado para a sua efetivação, por outro, a efetivação desse direito tem provocado o debate sobre como alcançá-lo, o que requer a resolução de um conjunto de questões mais amplas que envolvem os princípios da Universalidade, Equidade e Integralidade da atenção em saúde e Intersetorialidade (VENTURA et al., 2010; SANTOS, 2010).

Nesse sentido, estamos empenhados no compromisso assumido pelas Universidades Integrantes da Rede Universidade Aberta do Sistema Único de Saúde (UNA-SUS) e a Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde, do Ministério da Saúde de potencializar a Educação Permanente, produzindo com qualidade e disponibilizando ofertas educacionais em larga escala e utilizando as Tecnologias de Educação e Comunicação (TIC) para os trabalhadores do Sistema Único de Saúde em temáticas prioritárias.

A Universidade Aberta do SUS (UNA-SUS) da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ) tem como um de seus objetivos apoiar a implantação da Política Nacional de Educação Permanente em Saúde, oportunizando aos trabalhadores da saúde a oferta de cursos em temas prioritários e adequados à sua realidade por meio do uso das TIC. Dentre os diversos cursos disponibilizados pela UNA-SUS/UERJ, apresentamos o Curso Judicialização da Saúde na Atenção Domiciliar, módulo educacional componente do Programa Multicêntrico de Qualificação Profissional em Atenção Domiciliar, oferecido online, no ambiente Moodle, em formato autoinstrucional bem como algumas considerações sobre a potência da Educação a Distância para a aprendizagem, sob a ótica da autoavaliação.

2 Judicialização da Saúde

A Judicialização da Saúde é um fenômeno recente no Brasil, que vem impondo debates e reflexões entre os dirigentes sanitários e as autoridades judiciárias, visando encontrar um meio que possa, de fato, ser a forma democrática pela qual o cidadão faça valer um direito seu que esteja sendo descumprido pelas autoridades públicas (SANTOS, 2013).

Pode ser entendido como uma questão ampla, que envolve a busca por resolução de problemas que implicam a obtenção de medicamentos, insumos, próteses, internações, exames entre outras demandas com a intervenção do Judiciário.

O processo judicial, individual e coletivo, contra os Poderes Públicos, teve início na década de 90, com as reivindicações das pessoas vivendo com HIV/Aids para medicamentos e procedimentos médicos. As reivindicações fundamentam-se no direito constitucional à saúde, que inclui o dever estatal de prestar assistência à saúde individual, de forma integral, universal e gratuita, no Sistema Único de Saúde (SUS), sob a responsabilidade conjunta da União Federal, estados e municípios. (VENTURA et al., 2010, p. 78)

Reflete o conflito entre o que o cidadão entende que lhe deve ser garantido e o que o Estado, de fato, deveria garantir ou o faz de forma *insatisfatória* ou que o cidadão gostaria lhe fosse garantido, mas não encontra respaldo na lei. Por isso, a defesa de ambos os lados com o Judiciário a pender por um lado ou outro, conforme entender haver proteção legal.

Em um País de dimensões continentais como o Brasil, o maior em território da América Latina, as diferenças entre os municípios são muito marcantes e existem disparidades tanto na situação epidemiológica como na oferta de ações e serviços de saúde.

O arcabouço jurídico do SUS bem como toda a legislação referente tem conduzido, ao longo dos anos, ao aprimoramento do Sistema, sendo os avanços inegáveis. No entanto, algumas questões ainda permanecem como a superação do sistema fragmentado, superação dos constrangimentos em relação ao seu financiamento, redefinição da articulação público-privada e redução das desigualdades (PAIM, 2013).

Em 2009, ante a crescente demanda por ações judiciais e a não satisfação das necessidades requeridas pelos cidadãos, o Supremo Tribunal Federal realizou uma audiência pública para discutir a questão, tendo o Ministro

Gilmar Mendes concluído, em sentença no âmbito de uma demanda judicial, determinadas questões de política sanitária como um caminho orientador para as decisões dessas demandas. Em seguida, o Conselho Nacional de Justiça emitiu a Recomendação 31, de 2010, contendo importantes orientações nesse campo (SANTOS, 2013).

Gandini, Barione e Souza (2010) destacam que os argumentos apresentados pelo Estado para a não efetivação dos direitos sociais, especialmente devido ao alto custo, são confrontados pelos cidadãos, que hoje têm maior consciência dos seus direitos, especialmente por meio de demandas judiciais.

Compreender o que envolve a garantia do direito à saúde no SUS e propor as ações judiciais alinhadas com a falta da efetividade da garantia desse direito pressupõe perceber e distinguir situações que extrapolam o âmbito do SUS e que são garantidas, muitas vezes, pelo Poder Judiciário. É inegável que, em muitos casos, os interesses de mercado e do complexo médico-industrial estão além do interesse na construção da saúde pública (VENTURA et al., 2010).

Sob essa ótica, o Curso Judicialização da Saúde em Atenção Domiciliar visa analisar o Sistema Único de Saúde (SUS), suas estruturas organizativas e suas atribuições no contexto do direito à saúde, previsto na Constituição Federal, tendo em vista que o direito à saúde possui conceito mais amplo que as atribuições do SUS (UNASUS/UERJ, 2013). Com essa abordagem, espera-se que o profissional/aluno compreenda a complexidade da Judicialização da Saúde no país, em razão do pouco conhecimento do direito sanitário brasileiro.

3 O Curso

O Módulo Judicialização da Saúde em Atenção Domiciliar é componente do Programa Multicêntrico de Qualificação Profissional de Atenção Domiciliar. Oferecido na modalidade a distância, desenvolve-se no Ambiente Virtual de Aprendizagem construído com o software moodle, perfazendo uma carga horária de 30 horas. Por se tratar de um curso autoinstrucional, não há mediação de tutor, e as atividades possuem correção automatizada com feedback imediato de seus erros e acertos. Como estratégia pedagógica para estimular a discussão entre os alunos/profissionais, ao final das unidades temáticas, são propostas questões para reflexão do profissional com sua

equipe no contexto do trabalho e ou para discussão com outros profissionais na Comunidade de Práticas do Departamento de Atenção Básica.

O Curso busca analisar o Sistema Único de Saúde (SUS), suas estruturas organizativas e suas atribuições no contexto do direito à saúde, previsto na Constituição Federal, tendo em vista que o direito à saúde possui conceito mais amplo que as atribuições do SUS, encontrando-se estruturado em quatro unidades, conforme descrito: Unidade 1 – Saúde Pública; Unidade 2 – SUS: Estrutura, Competências e Serviços; Unidade 3 – Judicialização da saúde; Unidade 4 – Judicialização da Atenção Domiciliar.

Para a concepção e produção do conteúdo, convidamos a Profa. Dra. Lenir Santos, uma das maiores autoridades em Direito Sanitário do País, com diversas publicações nesse campo de atuação. Os validadores foram profissionais com experiência em Atenção Domiciliar, indicados pela Coordenação Geral de Atenção Domiciliar.

O público-alvo definido para o desenvolvimento do Curso se constituiu dos gestores e profissionais de saúde com ensino superior, embora este se encontre aberto a profissionais que pretendem adquirir conhecimento sobre o impacto da Judicialização no âmbito do direito à saúde. Com essa abordagem, espera-se que o participante compreenda os aspectos relacionados à Judicialização da saúde no país e sua aplicabilidade.

O profissional/aluno possui até seis meses para completar o curso, contados a partir do momento da matrícula, e caso não extrapole esse tempo, a matrícula será cancelada. Se depois do cancelamento, o aluno desejar retomar o curso, uma nova matrícula deverá ser feita, embora esta esteja condicionada ao número de vagas disponíveis e ao período de inscrições.

Ao final do curso, o aluno deverá realizar a prova on-line, a fim de conseguir a certificação. Para obtê-la, são permitidas 3 (três) tentativas e deverá realizar, pelo menos, 70% de acerto nas questões de múltipla escolha.

3.1 Pesquisas Avaliativas

As informações obtidas com uma avaliação centrada em objetivos podem ser usadas para reformular as metas de uma atividade, a atividade em si ou os procedimentos e mecanismos (WORTHEN; SANDERS; FITZPATRICK, 2004).

Elaboramos e implementamos formulários de pesquisa pré e pós-realização do curso, abordando três dimensões: perfil do profissional/aluno,

conhecimentos na temática, satisfação relacionada à metodologia e objetos de aprendizagem com questões abertas e fechadas.

Os formulários de pesquisa foram desenvolvidos com módulo feedback do moodle. O módulo possibilita a criação de formulários online, gera automaticamente a análise gráfica das respostas e permite a exportação dos dados em excel. Além de conhecer o perfil dos alunos que procuram pelos cursos da UNA-SUS, o objetivo das pesquisas de avaliação é possibilitar o aprimoramento dos cursos, tornando-se mais adequados às características de seus usuários.

O formulário de avaliação de perfil, aplicado no início do curso, é dividido em três blocos: identificação de perfil, identificação do perfil digital e identificação da percepção sobre o nível de conhecimento acerca das dez temáticas principais a serem abordadas no curso.

O formulário de avaliação do curso, aplicado ao final, nos permite conhecer a opinião, crítica e sugestão sobre a nossa metodologia de trabalho, além de apresentar as dez temáticas principais abordadas no curso novamente, a fim de compararmos o nível de impacto sobre a aprendizagem a partir da percepção dos próprios alunos. Essa estratégia também pode ser considerada como uma forma de possibilitar ao aluno refletir sobre o que foi abordado e o que aprendeu, estimulando a metacognição, fundamental para a autoaprendizagem.

4 Resultados

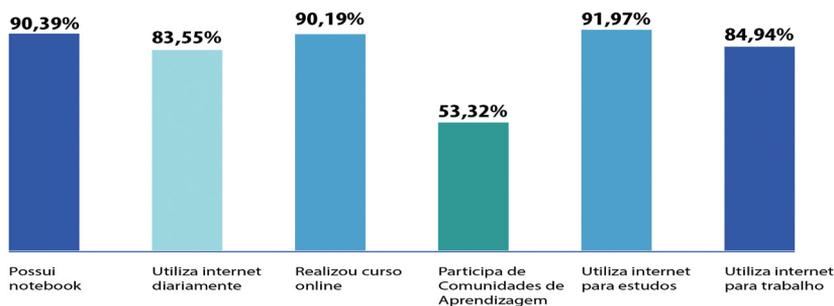
O curso foi lançado em setembro de 2013, tendo se inscrito 3672 profissionais/alunos até agosto/2014 e estando 1610 certificados. 1009 profissionais/alunos responderam ao formulário de perfil, o que corresponde a 43,9% dos alunos inscritos; 546 responderam ao formulário de avaliação de curso, ao final, o que corresponde a 33,91% de concluintes. Ressaltamos que o preenchimento dos formulários não teve caráter obrigatório, tendo sido garantido o anonimato das respostas.

A seguir, apresentaremos os resultados de perfil dos profissionais/alunos inscritos e de avaliação de curso, cujo enfoque é atribuído à comparação da percepção sobre o nível de conhecimento em relação às temáticas abordadas antes e após a realização do curso.

Sobre o perfil dos profissionais/alunos, é majoritariamente formado por mulheres (83,65%). Houve uma concentração nas faixas etárias entre 26 a 30 anos (24,68%) e 31 a 35 anos (22,10%) e 32,21% com tempo de atuação na profissão até 6 anos. Sobre a profissão, a área da Enfermagem ocupa 35,98 % das vagas, com participação pulverizada de profissionais da área da saúde ou não, o que pode ser explicado uma vez que os gestores não necessariamente são profissionais com formação na área da saúde. Sobre a localização geográfica dos participantes, houve uma concentração nas regiões Nordeste, com 276 profissionais/alunos (27,35 %), e Sudeste, com 460 (45,59 %). A região Sul ocupou 143 vagas (14,17 %).

Esse formulário apresentou um bloco referente ao perfil digital dos participantes. Como foi um bloco extenso, e isso se justifica pelo nosso interesse em conhecer detalhes sobre a utilização, como recursos, tempo de conexão, infocultura e objetivos, com o propósito de identificar possibilidades para o planejamento de cursos em ambientes virtuais bem como vislumbrar projetos de Educação Permanente, utilizando as TIC, optamos por selecionar e apresentar alguns dados, conforme o Gráfico 1.

Gráfico 1 – Perfil digital dos profissionais/alunos – Dados selecionados. Ago/2014



Legenda: Dados coletados do Ambiente moodle do curso “Judicialização da Saúde em AD”. Ago/2014

Fonte: (UNASUS/UERJ, 2013)

Como é possível observar, os dados demonstram uma alta infocultura com profissionais/alunos que possuem estrutura necessária, estão conectados na Internet e já possuem experiência anterior de trabalhar e estudar via web.

A questão relacionada ao interesse do profissional em realizar o curso foi aberta e não obrigatória. Categorizamos as respostas em duas grandes moti-

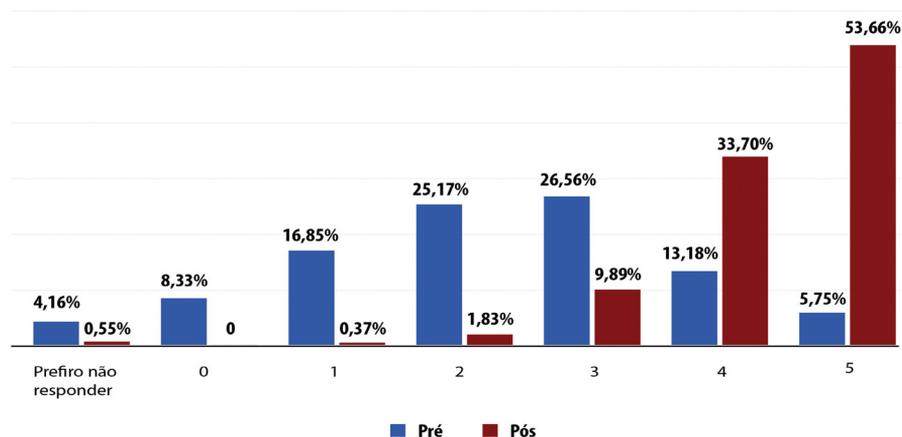
vações: “Importância da temática no cenário atual” e “Aprimorar o desempenho nas atividades profissionais”. Muitos profissionais relataram enfrentar as questões judiciais em seu dia a dia e ter interesse na temática, que aparece frequentemente no cotidiano dos serviços de saúde, tendo-se como exemplo a dos Gestores e profissionais que atuam na assistência farmacêutica e serviço social.

Para apresentar os resultados relacionados à percepção sobre o nível de conhecimento, elencamos 10 temas abordados no arcabouço teórico do curso, com enfoque principal nos conceitos básicos referentes ao tema Judicialização no âmbito da saúde pública, para que o aluno indicasse o grau de conhecimento dos respectivos temas antes e depois do curso.

O gradiente é medido no intervalo de valores de 0 a 5, sendo 0 o menor grau e 5 o maior. Ao final do curso, os mesmos 10 itens foram utilizados, para que o aluno avaliasse os conhecimentos adquiridos.

O Gráfico 2 demonstra o resultado em relação à pergunta sobre conhecimentos prévios, básicos, acerca do tema Judicialização. É importante observar que, antes do curso, somente 5,75% consideravam ter o maior grau em conhecimentos básicos na temática abordada e, ao final, essa percepção é alcançada por 53,66% dos profissionais/alunos.

Gráfico 2 – Percepção sobre conhecimentos básicos sobre Judicialização pré e pós-curso. Ago/2014.

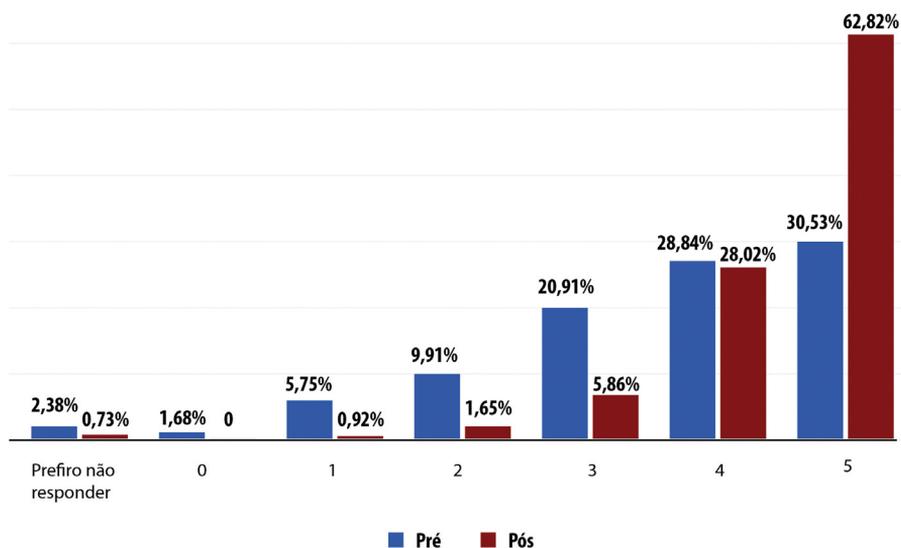


Legenda: Dados coletados do Ambiente moodle do curso “Judicialização da Saúde em AD”. Ago/2014

Fonte: (UNASUS/UERJ, 2013)

A percepção sobre o grau de conhecimentos em relação ao significado do Direito à Saúde, conforme a Constituição Federal de 1988, fundamental no processo de trabalho em saúde e na compreensão das questões relacionadas à Judicialização em Saúde, encontra-se no Gráfico 3.

Gráfico 3 – Percepção sobre conhecimentos básicos em relação ao significado do Direito à Saúde, conforme a Constituição Federal de 1988 pré e pós-curso. Ago/2014.

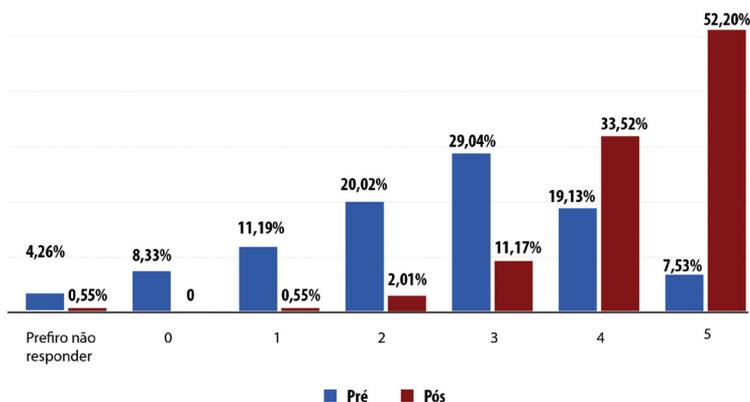


Legenda: Dados coletados do Ambiente moodle do curso “Judicialização da Saúde em AD”. Ago/2014

Fonte: (UNASUS/UERJ, 2013)

O princípio da Integralidade no SUS pressupõe o entendimento sobre a pessoa como um ser integral, inserida em uma determinada sociedade e ambiente social, político e econômico, as ações e os serviços de saúde concebidos para oferecer atenção em saúde na Promoção da Saúde, Prevenção, Curativa e Reabilitadora e os Serviços de Saúde organizados em Rede, cada um responsável pelas ações em seu nível hierárquico, de forma articulada. Sobre esse item, os dados são apresentados no Gráfico 4 e demonstram que, à semelhança dos itens já apresentados, houve uma resposta muito positiva, ampliando a percepção de conhecimentos dos profissionais/alunos.

Gráfico 4 – Percepção sobre conhecimentos básicos em relação aos reflexos do Princípio da Integralidade na Judicialização pré e pós-curso. Ago/2014.

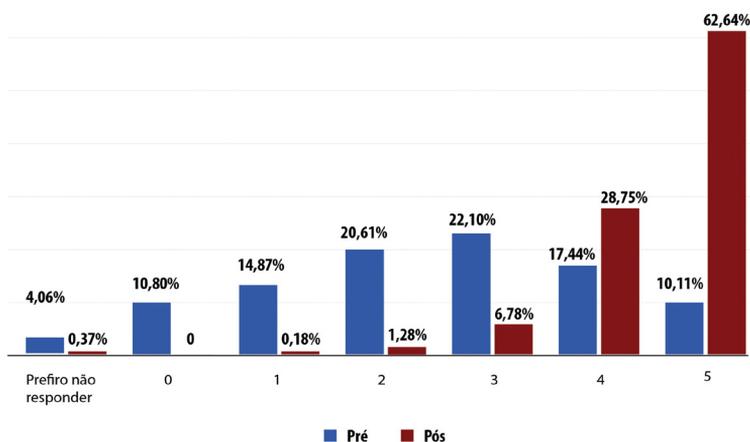


Legenda: Dados coletados do Ambiente moodle do curso “Judicialização da Saúde em AD”. Ago/2014

Fonte: (UNASUS/UERJ, 2013)

Conforme demonstrado no Gráfico 5, a análise comparativa pré e pós-curso demonstra que somente 4,06% dos profissionais reconheciam a importância da Judicialização do Direito à Saúde no Brasil e, após o curso, 62,64% dos profissionais consideraram o grau máximo de conhecimento.

Gráfico 5 – Percepção sobre conhecimentos básicos em relação à importância da Judicialização do Direito à Saúde no Brasil pré e pós-curso. Ago/2014.

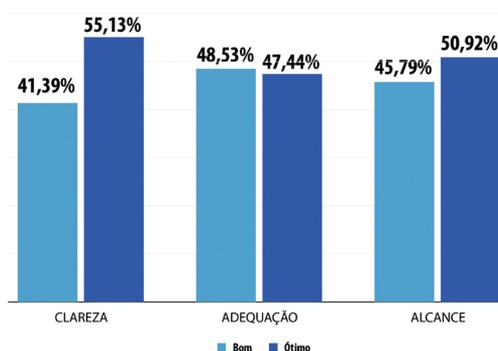


Legenda: Dados coletados do Ambiente moodle do curso “Judicialização da Saúde em AD”. Ago/2014

Fonte: (UNASUS/UERJ, 2013)

Ao final, apresentamos dados extraídos do formulário de avaliação do curso, aplicado com o propósito de conhecer a opinião dos profissionais/alunos em relação à metodologia e aos objetos de aprendizagem bem como o alcance dos objetivos propostos e alinhamento à temática nos proporcionou respostas importantes ao processo de concepção e produção dos cursos da UNASUS/UERJ. As opções de respostas para cada item são: ótimo, bom, regular e insuficiente. Como pode ser observado, as respostas estão concentradas em ótimo e bom.

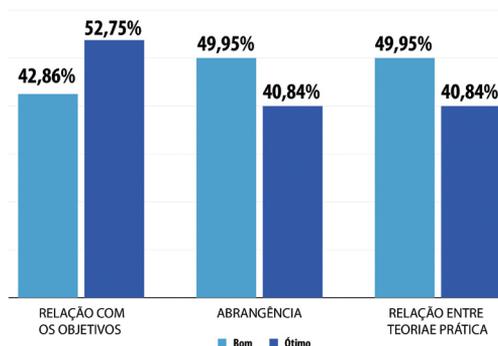
Gráfico 6 – Avaliação dos profissionais/alunos dos objetivos do curso quanto à clareza, adequação e alcance. Pós-curso. Ago/2014.



Legenda: Dados coletados do Ambiente moodle do curso “Judicialização da Saúde em AD”. Ago/2014

Fonte: (UNASUS/UERJ, 2013)

Gráfico 7 – Avaliação dos profissionais/alunos dos objetivos do curso quanto à relação com os objetivos, abrangência e relação entre teoria e prática. Pós-curso. Ago/2014.

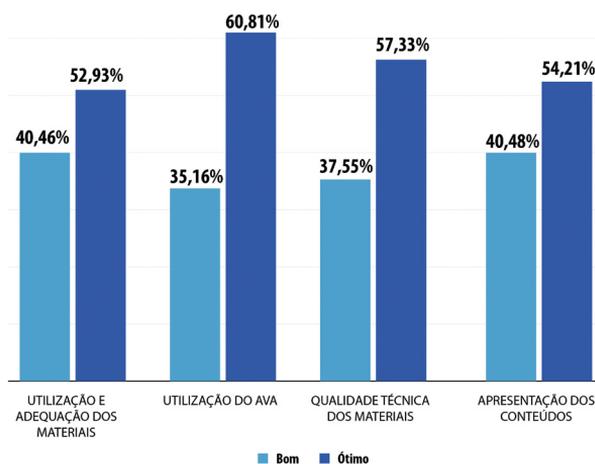


Legenda: Dados coletados do Ambiente moodle do curso “Judicialização da Saúde em AD”. Ago/2014

Fonte: (UNASUS/UERJ, 2013)

A análise das respostas dos alunos sobre os objetivos estabelecidos para o curso indica que estamos no caminho certo, pois, como pode ser visualizado por meio dos gráficos 6 e 7, a avaliação dos alunos considerou acima de 90% como ótimo ou bom os itens analisados. O aprimoramento é sempre necessário e entendemos ser fundamental a todo e qualquer processo de evolução em busca de maior qualidade, principalmente na Educação a Distância com uso das TIC, que é relativamente recente.

Gráfico 8 - Avaliação dos profissionais/alunos em relação à utilização dos materiais, do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), da qualidade técnica e apresentação dos conteúdos. Pós-curso. Ago/2014.



Legenda: Dados coletados do Ambiente moodle do curso "Judicialização da Saúde em AD". Ago/2014

Fonte: (UNASUS/UERJ, 2013)

A avaliação dos profissionais/alunos em relação aos materiais do curso, do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), da qualidade técnica e apresentação dos conteúdos foi um fator que nos surpreendeu positivamente, pois esse curso foi desenvolvido com as ferramentas disponíveis no moodle, vídeos e charges. Esses resultados nos fizeram refletir sobre o que efetivamente é importante na produção de cursos para que os alunos atinjam os objetivos. Nesse caso, ficou evidente que o arcabouço teórico se sobrepôs a itens técnicos ou midiáticos.

5 Considerações Finais

A implementação da UNA-SUS e a atuação em parceria com as Áreas Técnicas do Ministério da Saúde, como o caso apresentado neste estudo do Programa Multicêntrico de Qualificação Profissional de Atenção Domiciliar, em que o Curso Judicialização na Saúde em Atenção Domiciliar é um dos 19 módulos educacionais desenvolvidos pelas 8 IES, em parceria com Departamento de Atenção Básica, têm possibilitado a capilarização das ações por todo o Brasil, superando o desafio de vencer barreiras como a distância. Os 27,35% dos participantes do curso da Região Nordeste permitem essa constatação.

O analfabetismo digital está sendo superado, haja vista os dados do perfil digital dos participantes do curso, o que permite a exploração ainda maior dos recursos tecnológicos para a formação em larga escala, em diversas áreas prioritárias para o fortalecimento do SUS.

Outro dado importante que emergiu está relacionado à motivação do profissional para realizar o curso. Ao categorizarmos as respostas abertas, duas questões ficaram evidentes: “Importância da temática no cenário atual” e “Busca por aprimorar o desempenho nas atividades profissionais”, pois muitos profissionais relataram enfrentar as questões de Judicialização no cotidiano dos serviços de saúde, o que reforça a importância da temática no contexto atual.

Vale ressaltar que a Educação a Distância se apropria, aos poucos, dos novos artefatos tecnológicos e, nesse cenário, a UNA-SUS tem contribuído para delinear novas propostas metodológicas e tecnológicas ousadas de educação em larga escala para processos formativos de profissionais de saúde. Permite, assim, que as universidades que compõem a rede UNA-SUS tenham a infraestrutura necessária a fim de que se tornem indutoras de mudanças educacionais.

Como se pode visualizar, por meio dos formulários de pesquisas implementados no curso, no que se refere à comparação da percepção sobre o nível de conhecimento em relação às temáticas abordadas antes e após a realização do curso, é permitido se afirmar que o trabalho que ora apresentamos se constituiu em uma experiência virtuosa para todos nós. Isso

se justifica por possibilitar a construção coletiva e compartilhada em um modelo bem sucedido e que tem se mostrado potente para atender as necessidades de capacitação e educação permanente, sob a ótica dos próprios alunos/profissionais.

Tal fato ratifica a importância do desenvolvimento de estratégias de mensuração/avaliação de resultados qualitativos das ações desenvolvidas com base na avaliação dos usuários, principalmente em projetos que são viabilizados por financiamento público.

Referências

GANDINI, J. A. D.; BARIONE, S. F.; SOUZA, A. E. de. A efetivação dos direitos sociais à saúde e à moradia por meio da atividade conciliadora do Poder Judiciário. In: SANTOS, L. (Org.). **Direito da Saúde no Brasil**. São Paulo: Saberes, 2010. p. 65–97.

PAIM, J. S. A Constituição Cidadã e os 25 anos do Sistema Único de Saúde (SUS). **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 29, n. 10, p. 1927–1953, out. 2013. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csp/v29n10/a03v29n10.pdf>>. Acesso em: 6 out. 2014.

SANTOS, L. A gestão do SUS: limites de sua autonomia diante da Judicialização da saúde, das ações administrativas e judiciais do Ministério Público e da atuação dos órgãos de controle. In: BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (MP). **Seminário Direito, Gestão e Democracia: limites da autonomia e do controle do Poder Executivo**. Brasília: MP, 2010. p. 88–95. Projeto Ciclo de Debates Direito, Gestão e Democracia. Disponível em: <http://www.gespublica.gov.br/projetos-acoes/pasta.2009-07-15.5584002076/pagina.2010-05-11.0321542124/1%20Limites%20da%20Autonomia_LASER.pdf>. Acesso em: 3 out. 2014.

SANTOS, L. **Curso em Judicialização da Saúde em Atenção Domiciliar**. Rio de Janeiro: UNASUS/UERJ, 2013. Disponível em: <<http://moodle.uerj.unasus.gov.br/ad/>>. Acesso em: 13 set. 2014.

UNASUS/UERJ. **Curso em Judicialização da Saúde em Atenção Domiciliar.** Rio de Janeiro: UNASUS/UERJ, 2013. Disponível em: <<http://moodle.uerj.unasus.gov.br/ad/>>. Acesso em: 13 set. 2014.

VENTURA, M. et al. Judicialização da saúde, acesso à justiça e a efetividade do direito à saúde. **Physis Revista de Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 1, p. 77–100, 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/physis/v20n1/a06v20n1.pdf>>. Acesso em: 6 out. 2014.

WORTHEN, B. R.; SANDERS, J. R.; FITZPATRICK, J. L. **Avaliação de programas: concepções e práticas.** São Paulo: EDUSP, 2004.

Capítulo 9



Programa de Formação de Recursos Humanos em Vigilância em Saúde Ambiental – Uma proposta de capacitação na área de vigilância em saúde

Autores: Ivísson Carneiro Medeiros da Silva, Maria Izabel de Freitas Filhote, Carina Rodrigues Garcia Lino, Maira Lopes Mazoto e Carmen Ildes Rodrigues Fróes Asmus

Resumo: A área de Produção, Ambiente e Saúde do IESC/UFRJ trabalha com projetos em saúde ambiental no País. Em 2009, o Instituto de Estudos em Saúde Coletiva da Universidade Federal do Rio de Janeiro (IESC/UFRJ) criou o Programa de Formação de Recursos Humanos em Vigilância em Saúde Ambiental como parte das ações do Ministério da Saúde, em conjunto com a UNA-SUS, que busca a consolidação da Área nacionalmente, qualificando técnicos e gestores do Sistema Único de Saúde (SUS). O objetivo deste trabalho foi descrever o Programa e apresentar os principais resultados alcançados até o momento. Mais de 7.000 candidatos de todos os Estados do país concorreram a uma das 4.000 vagas disponíveis nos Cursos de Especialização e nos três Cursos de Capacitação ofertados. Mais de 60% dos alunos são servidores municipais, contrariando o objetivo que é de formar pessoas qualificadas no nível local de vigilância. É necessário ampliar o alcance dos Cursos a Distância nos Estados da região Norte onde observamos o menor número de alunos.

Palavras-Chaves: Formação de recursos humanos. Vigilância em saúde ambiental. Educação a Distância.

Professional Training in Environmental Health Surveillance – Proposal of training on health surveillance

Abstract: The teamwork of Environmental Health area of IESC/UFRJ has been working since 1970 with projects about environmental health surveillance in Brazil. The Online Training Program in Environmental Health Surveillance is an action of the Ministry of Health of Brazil, through Open University of Health System of Brazil, which aims to improve the knowledge of health workers about this issue in all country. This article describes this Program and shows the main results achieved until this moment. More than 7.000 health workers in all country applied for the courses of this Program and 60% of students worked in municipalities. These results comply with the objectives of the Program. Nevertheless, it is necessary to increase the capacity of the Program to attend the students from the Northern Region of Brazil.

Keywords: Professional Training. Environmental Health Surveillance. Online Training.

Programa de Formación de Recursos Humanos en Vigilancia en Salud Ambiental – Una propuesta de capacitación en el área de vigilancia en salud.

Resumen: El área de Producción, Ambiente y Salud IESC/UFRJ trabaja desde 1970 con proyectos en salud ambiental en el país. El Programa de Formación de Recursos Humanos en Vigilancia en salud ambiental forma parte de las acciones del Ministerio de Salud, en conjunto con la UNA-SUS, y busca consolidar dicha Vigilancia a nivel nacional, cualificando técnicos y gestores del SUS. El objetivo de este estudio ha sido describir el Programa y presentar los principales resultados obtenidos hasta ahora. Más de 7.000 candidatos de todos los estados del país compitieron por una de las 4.000 plazas disponibles en los cursos de especialización y en los tres cursos de capacitación técnica que se ofrecen. Más del 60% de los estudiantes son empleados municipales, con lo que se cumple el objetivo de cualificar personas para la vigilancia a nivel local. Es necesario ampliar el alcance de Cursos a Distancia en la región Norte del País, de donde se observa el menor número de estudiantes.

Palabras clave: Formación de recursos humanos. Vigilancia en salud ambiental. Educación a Distancia.

1 Introdução

O Instituto de Estudos em Saúde Coletiva da Universidade Federal do Rio de Janeiro (IESC/UFRJ) tem como compromisso a discussão aprofundada e crítica dos principais paradigmas da Saúde Coletiva no Brasil e no mundo. Para tanto, vem formando profissionais de saúde capazes de reconhecer e considerar a complexidade das questões com as quais lidam, além de subsidiar práticas mais eficazes voltadas à saúde no nível coletivo por meio de cursos de graduação e pós-graduação *lato sensu e stricto sensu* em Saúde Coletiva.

O IESC/UFRJ tem diversas linhas e projetos de pesquisa fortemente vinculados à extensão e à formação de recursos humanos para a rede pública de serviços de saúde. Atende, dessa forma, a sua vocação, que é a de ser uma unidade acadêmica em constante diálogo com o movimento sócio-sanitário, buscando contribuir para o enfrentamento dos crescentes desafios que se apresentam no cenário da saúde pública brasileira.

Dentre as áreas que compõem o IESC/UFRJ, a Área de Produção, Ambiente e Saúde tem a pretensão de compreender a inter-relação da saúde humana com o ambiente onde as pessoas vivem e trabalham. A equipe dessa área vem trabalhando há alguns anos no desenvolvimento e na realização de projetos e pesquisas, cuja abordagem envolve questões referentes à vigilância ambiental, avaliações de risco à saúde de populações expostas a resíduos perigosos e à formação de recursos humanos, bem como ao atendimento clínico e laboratorial de pessoas expostas às substâncias químicas.

Em outubro de 2010, foi criado no IESC o Laboratório de Educação a Distância (LBEAD/IESC), que abriga o Programa de Educação a Distância para a Formação de Recursos Humanos em Vigilância em Saúde Ambiental. Constitui-se como um projeto aprovado no mês de dezembro de 2009 pelo Ministério da Saúde, com financiamento do Fundo Nacional de Saúde e fornecimento de equipamentos de tecnologia e rede de informática da Organização Pan-americana de Saúde. Esse projeto prevê a produção de material instrucional no formato de áudio, vídeo, texto ou multimídia interativa, por meio dos quais são desenvolvidos e ofertados cursos de extensão e especialização em Vigilância em Saúde Ambiental, para capacitação de profissionais vinculados ao Sistema Único de Saúde e órgãos ambientais em todo o país.

O LABEAD possui a infraestrutura necessária para o desenvolvimento de novos modelos educacionais e tecnologias de informação e comunicação, visando melhorar a qualidade da formação profissional. A Educação a Distância (EAD) constitui-se em uma alternativa para a formação permanente, visto que se afigura como uma comprovada tecnologia educacional cuja proposta é a de transmitir o conhecimento a grandes contingentes populacionais, sendo apropriada a situações em que não existe contiguidade entre professor e aluno. Essa modalidade permite uma interlocução entre os atores do processo de aprendizagem, instruindo-se o aluno a partir do material didático que lhe é apresentado por meio de diversos tipos de mídia, com o apoio pedagógico de professores a distância.

O IESC/UFRJ, por meio do LABEAD, utiliza os princípios e as diretrizes da educação permanente para disseminar o conhecimento na área da Vigilância em Saúde Ambiental para profissionais do Sistema Único de Saúde que atuam em Vigilância e áreas afins. Assim, espera-se transformar as práticas profissionais e a própria organização do trabalho. Dessa forma, busca a implementação e o desenvolvimento das ações de vigilância em saúde ambiental, visando à implantação e consolidação dessa área em todo o país. O objetivo deste capítulo é tecer uma breve descrição desse Programa, apresentando os principais resultados alcançados até o momento.

2 Contextualização - A Área de Vigilância em Saúde Ambiental

A globalização da economia e a transferência do uso de tecnologias e processos industriais poluentes para países periféricos, como o Brasil, acentuou o cenário de degradação ambiental nesses países e motivou uma crescente preocupação em relação aos efeitos à saúde. Assim, no final da década de 90, iniciou-se a construção da vigilância em saúde ambiental (VSA) dentro do Ministério da Saúde. A VSA é um campo da saúde coletiva, caracterizado pela transversalidade em todo o SUS e que continuamente se articula com diversos atores intersetoriais e multidisciplinares, extrapolando o escopo da área da saúde e atingindo profissionais de outras áreas, a exemplo daqueles que atuam junto com os órgãos de meio ambiente e defesa civil.

Além disso, envolve saberes de disciplinas diversas, como a epidemiologia, ciências sociais e a toxicologia, que compõem o arcabouço teórico, o qual permite a identificação, análise e proposição de soluções para as situações de degradação ambiental provocadas pelo homem mediante o seu modelo de produção que, por vezes, gera efeitos à saúde humana (TAMBELLINI; CÂMARA, 1998).

Vários são os fatores e as condições ambientais que podem gerar impactos nocivos à saúde humana. A relação poluição ambiental e doenças respiratórias tem sido objeto de vários estudos, cujos resultados, de uma maneira geral, convergem na demonstração de associações entre estes. (LINARES et al., 2010; MUSTAPHA et al., 2011; IGNOTTI et al., 2010; CASA-GRANDE et al., 2008; MARTINS et al.; 2001). No Brasil, Amâncio e Nascimento (2012) estudaram a associação entre o número de internações por asma brônquica na infância e a exposição a material particulado, dióxido de enxofre e ozônio, encontrando associação estatisticamente significativa nas análises, envolvendo os dois primeiros poluentes. A exposição a material particulado devido à queima de biomassa florestal e sua relação com o atendimento médico por doença respiratória também tem sido objeto de estudos no Brasil, particularmente nas regiões amazônica e central do país. Os resultados de Mascarenhas e colaboradores (2008) evidenciaram a associação entre as concentrações de $PM_{2,5}$ e o número de atendimentos de emergência com diagnóstico de asma, ocorridos em uma localidade da região amazônica. Resultados semelhantes foram observados em estudo realizado na Amazônia subequatorial por Ignotti e colaboradores (2010).

Segundo dados do Sistema de Informação e Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Solo Contaminado (Sissolo) do Ministério da Saúde, até 2014, foram identificadas 11.627 áreas contaminadas por resíduos perigosos em todo o território nacional, com uma estimativa de 34 milhões de pessoas vivendo dentro do raio de um quilômetro (BRASIL, 2004). Desde o ano de 2008, o Brasil é o maior consumidor mundial de agrotóxicos, tendo, em 2011, ultrapassado um milhão de toneladas de produtos. Seu consumo representa 86% do consumo bruto na América Latina. Os agrotóxicos são um grupo de produtos cujo uso indiscriminado representa um sério risco à saúde humana devido aos seus efeitos tóxicos sobre diversos sistemas orgânicos (nervoso, endócrino, imunológico, etc.), além de alguns produtos serem potenciais cancerígenos.

A Vigilância em Saúde Ambiental (VSA) pode ser definida como “o conjunto de ações intersetoriais e interdisciplinares, que proporcionam o conhecimento e a detecção de qualquer mudança nos fatores determinantes e condicionantes do meio ambiente, que interferem na saúde humana, com a finalidade de recomendar e adotar as medidas de prevenção e controle dos fatores de riscos e das doenças ou agravos relacionados à variável ambiental” (BRASIL, 2005).

A implantação da área de Vigilância em Saúde Ambiental (BRASIL, 2000) ocorreu por meio da Fundação Nacional de Saúde (FUNASA), e, dentre suas competências, destacava-se “a gestão do Sistema Nacional de Vigilância Ambiental”. As atividades da VSA em seu início foram centradas na capacitação de recursos humanos e na estruturação do Sistema de Informação da Qualidade da Água para Consumo Humano (SISAGUA).

No ano de 2003, o Decreto 4.726 (BRASIL, 2003) reestruturou o Ministério da Saúde e criou a Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS), na qual a Vigilância em Saúde Ambiental atua de forma integrada com outras vigilâncias. A SVS coordena e gerencia o Subsistema Nacional de Vigilância em Saúde Ambiental (SINVSA) e a Coordenação Geral de Vigilância em Saúde Ambiental (CGVAM). A instrução Normativa da Secretaria de Vigilância em Saúde nº 1 de 2005 (BRASIL, 2005) atualizou as competências da VSA, estabelecendo como áreas de atuação do SINVSA a qualidade da água para consumo humano, contaminantes ambientais e substâncias químicas, desastres naturais e acidentes com produtos perigosos, fatores físicos e ambientes de trabalho. A CGVAM é responsável pela implementação de políticas e ações de VSA, desenvolvendo metodologias e instrumentos de análise e comunicação de riscos em vigilância em saúde ambiental e gerenciando o sistema de informação em VSA (BRASIL, 2005).

A área de Saúde Ambiental brasileira teve reconhecimento institucional no arcabouço estrutural do Ministério da Saúde, com a criação do Departamento de Vigilância em Saúde Ambiental e de Saúde do Trabalhador no âmbito da Secretaria de Vigilância em Saúde. Paralelamente, instituiu representações em todos os estados e capitais do país. Essa descentralização promoveu uma forma nova de atuação da Vigilância no SUS, o que contribuiu para sua consolidação. Estrategicamente, a prática da vigilância em saúde ambiental concorre para a construção e interpretação das vulnerabilidades socioambientais que pertencem a uma complexa estrutura de

fatores determinantes das condições de saúde de uma população (ROHLFS et al., 2011).

As ações de Vigilância em Saúde Ambiental, estruturadas a partir do Sistema Nacional de Vigilância em Saúde Ambiental, estão centradas nos fatores não biológicos do meio ambiente que possam promover riscos à saúde humana: contaminantes da água para consumo humano, ar ou solo, desastres naturais, substâncias químicas, acidentes com produtos perigosos, fatores físicos e ambiente de trabalho.

A institucionalização da Vigilância em Saúde Ambiental varia nos Estados da Federação, a partir de instrumentos legais distintos, como decretos, leis e portarias estaduais. No conjunto dos Estados que compõem a Federação, a VSA está institucionalizada em dezesseis (16), através de Decretos Estaduais das Secretarias Estaduais de Saúde; em seis (6) Estados (AM, PA, RO, AL, PB e ES) é regida por Leis Complementares e em cinco (5) Estados (AP, SE, DF, MT e MG) não há informação sobre a institucionalização desta Vigilância (PISAST, 2011).

Com as diferentes formas de organização nas estruturas dos Estados e com os distintos atores responsáveis pelas ações de Vigilância em Saúde Ambiental no País, é necessário um programa de formação amplo, capaz de capacitar e atualizar as equipes de forma periódica e com qualidade. A constituição de quadros técnicos e científicos para a realização de ações e tomada de decisões nas questões da saúde ambiental é necessária no momento atual. Possuindo vários tipos de formação profissional e graus de especialização e cientes da amplitude e diversidade dos problemas ambientais que têm impacto sobre a saúde das comunidades, esses profissionais devem ser formados para que atuem ativamente, na vigilância (CÂMARA; TAMBELLINI, 2003).

Da mesma forma que nos Estados, a VSA não se encontra implementada em todos os municípios brasileiros. Além disso, em muitos municípios onde já se encontra em funcionamento, verifica-se a necessidade de fortalecimento das ações e capacitação dos profissionais que nela atuam. Para isso, a formação e qualificação de recursos humanos em grande escala se faz necessária.

3 O Programa de Formação de Recursos Humanos em Vigilância em Saúde Ambiental

O Programa de Educação a Distância para a Formação de Recursos Humanos em Vigilância em Saúde Ambiental faz parte das ações desencadeadas pelo Ministério da Saúde utilizando a Universidade Aberta do SUS (UNA-SUS). Foi estruturado pelos professores da área de Produção, Ambiente e Saúde do IESC, junto com os profissionais que possuem experiência na educação a distância e atuam no LABEAD/IESC. Esse Programa visa preencher as lacunas existentes no conhecimento em VSA e auxiliar na consolidação dessa área em todo o território nacional, qualificando não somente técnicos de nível superior e gestores do SUS mas também instituições parceiras.

A proposta pedagógica com que os Cursos que compõem esse Programa foi construída fundamentou-se em pressupostos construtivistas, visando a uma formação autônoma, na qual o aluno é um agente ativo, sujeito da construção do próprio conhecimento. Diante desse contexto, o papel do professor-tutor foi de estimulador, orientador, facilitador e crítico. A metodologia dos Cursos foi centrada na articulação entre teoria e prática, com vistas a desenvolver o raciocínio do aluno.

Em consonância com essa concepção, o processo de construção e implementação dos cursos em EAD foi baseado em quatro pilares interdependentes: material didático, sistema de tutoria, ambiente virtual de aprendizagem e acompanhamento acadêmico-pedagógico.

O material didático foi o fio condutor do processo de organização e desenvolvimento e do ensino-aprendizagem. A construção do material didático dos cursos desse Programa baseou-se na concepção construtivista e interacionista, centrada no aluno. O conteúdo foi disponibilizado *online*, enfatizando a troca de conhecimentos e experiências entre alunos e professores (tutores) por meio dos recursos de interação que a web oferece. Diante desse contexto, os materiais instrucionais colocados à disposição do aluno no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) tiveram o seu conteúdo tratado de forma que fosse possível uma ação educativa caracterizada pela participação, criatividade e interatividade. Além disso, considerando os princípios e diretrizes da Política Nacional de Educação Permanente, reconheceu-se o potencial educativo do processo de trabalho, e o conteúdo foi baseado em problemas enfrentados na realidade, considerando os conhecimentos

e as experiências dos alunos. Dessa forma, prevê-se a transformação das situações diárias em aprendizagem, induzindo o aluno a refletir sobre os problemas práticos do seu cotidiano.

Na modalidade a distância, o aluno precisa ser capaz de desenvolver atitudes, hábitos e responsabilidades que, sem dúvida, irão favorecer o seu aprendizado, sua compreensão sobre o conteúdo estudado, a aplicação desse saber à sua realidade mediante a problematização do processo de trabalho. Dessa forma, ele se torna capaz de sintetizar e organizar o conhecimento novo, aprendendo de forma autônoma.

Como consequência da metodologia adotada nos Cursos desse Programa, tem-se a possibilidade de descoberta de estratégias de aprendizagem pelo próprio aluno, responsabilizando-o também pela construção do seu conhecimento. Para que isso acontecesse de uma forma mais dinâmica e interativa, o trabalho desenvolvido pelo tutor buscou, permanentemente, a incorporação da diversidade da atuação profissional dos seus alunos ao processo pedagógico adotado.

Em relação ao material didático, este foi específico para cada curso, possibilitando uma diversidade de elementos que contribuíram para a construção do conhecimento e o desenvolvimento da autonomia do aluno, tendo como referência a sua prática profissional.

Embora a proposta pedagógica dos cursos do Programa fosse baseada na formação individualizada do aluno, o tutor foi um elemento fundamental como mediador da relação pedagógica e como facilitador do processo de aprendizagem. Durante o processo ensino-aprendizagem, cada aluno foi orientado por um tutor que o acompanhou durante todo o curso. O aluno pôde tirar dúvidas com o seu tutor a respeito de conceitos e “situações – problema” ou de aspectos específicos do texto ou dos exercícios. Coube, ainda, ao tutor a responsabilidade de acompanhar o desenvolvimento dos alunos e realizar a avaliação destes, discutindo aspectos relevantes para um melhor desempenho, propondo mudanças, aprofundamentos, novas leituras, inclusive, eventualmente, sugerindo que o aluno refizesse e reenviasse alguma atividade.

Os tutores dos Cursos do Programa eram profissionais com experiência no campo da Saúde Coletiva e formação acadêmica em nível de Mestrado. A relação individual entre o tutor e o aluno, desenvolvida, sobretudo, por meio do Ambiente Virtual de Aprendizagem, foi de grande relevância. Os tutores

interagiam com os alunos, esclarecendo dúvidas e provocando discussões a respeito da temática estudada, mediando o processo de aprendizagem. Eles interagem entre si, em um ambiente específico denominado “sala de tutores”, onde discutiam temas pertinentes aos estudos e esclareciam dúvidas de conteúdo com o Orientador de Aprendizagem (OAs). Os orientadores de aprendizagem, profissionais que faziam parte da equipe de coordenação, eram responsáveis pela interlocução dos tutores com os conteudistas (autores do material didático) para esclarecimento de dúvidas específicas de conteúdo ou com a coordenação técnica do curso, para outras questões pertinentes. Além do AVA, outras ferramentas da Internet, como e-mail, skype, MSN, puderam ser utilizadas pelo aluno para manter contato com o tutor, quando necessário.

O acompanhamento acadêmico-pedagógico deu ênfase aos processos educativos, acompanhando e avaliando os alunos, visando assegurar a execução da proposta político-pedagógica. Dentro desse contexto, utilizaram-se procedimentos para diagnosticar e intervir no desempenho do aluno, buscando estratégias de diálogo para superação dos problemas encontrados, o que facilitou a integração entre os diversos atores do curso, incluindo alunos, tutores e equipe coordenadora.

Os Cursos de extensão oferecidos pelo Programa foram realizados com carga horária que variou de 85 a 110 horas e o curso de Especialização em Vigilância em Saúde Ambiental com uma carga horária de 360 horas. Todo o conteúdo teórico desses cursos foi elaborado por autores convidados pela equipe do Programa, todos profissionais com ampla e reconhecida expertise nos temas e parte da equipe de professores do IESC/UF RJ ou vinculados a outras universidades (USP, UNICAMP) ou instituições como o Ministério da Saúde, órgãos ambientais, Fiocruz, entre outras. O conteúdo está dividido em módulos e unidades, com apresentação de aulas digitais no software moodle, que serve de ambiente para discussões disparadas pelos tutores nos fóruns de discussão de cada um dos cursos.

O curso de capacitação a distância em Avaliação de risco à saúde humana por exposição a substâncias químicas tem por objetivo principal capacitar profissionais para atuarem em equipes multidisciplinares em avaliação de risco. Esse curso se organiza em 3 módulos teóricos, socioambiental, ambiental e saúde, iniciando a discussão de cada conteúdo teórico com base em estudo de uma situação-problema. A seguir, são apresentadas “perguntas

disparadoras” de conceitos fundamentais a serem apresentados nos textos teóricos que devem ser apreendidos pelo aluno. A avaliação é organizada em um duplo sistema, formativa, ao final de cada módulo e somativa ao final do curso. Nesse momento, os alunos e tutores são convidados a também fazer uma avaliação do curso, respondendo a perguntas sobre o conteúdo e sua aplicabilidade no cotidiano de trabalho, ambiente virtual de aprendizagem e interatividade dos tutores.

O Curso de Capacitação a Distância em Saúde, Desastres e Desenvolvimento tem como objetivo fundamental formar profissionais para atuarem intra e intersetorialmente na gestão do risco e na preparação do setor saúde para enfrentar os desastres. O Curso é dividido em três módulos, com discussões sobre acidentes com produtos químicos e gestão de riscos de desastres naturais. A preparação do material teórico, o desenvolvimento do curso e o sistema de avaliação seguiram o mesmo modelo apresentado acima.

O Curso de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano tem como objetivo capacitar profissionais nos conteúdos teóricos fundamentais para atuação nessa área. O curso discute os fundamentos conceituais, legais e técnicos relacionados com a vigilância da qualidade da água para consumo humano, os Procedimentos Operacionais e a Análise de Informações necessárias a essa vigilância e Situações de Emergências relacionadas com água para consumo humano. O mesmo padrão de construção desses conteúdos, desenvolvimento e avaliação foi aplicado neste curso.

O Curso de Especialização em Vigilância em Saúde Ambiental tem por objetivo qualificar profissionais comprometidos com a política do Sistema Único de Saúde (SUS), para atuarem em Vigilância em Saúde Ambiental. Os alunos participam de disciplinas referentes à organização do Sistema Único de Saúde e da área de vigilância em saúde; à estruturação, escopo de ações, instrumentos e metodologias de investigação, utilizados para a vigilância em saúde ambiental; aos conteúdos teóricos fundamentais do campo de inter-relações entre o ambiente e a saúde humana e às metodologias de pesquisa para o desenvolvimento de projetos.

Os alunos do Curso de especialização realizam avaliações somativas e formativas ao final de cada módulo e, quando aprovados nas disciplinas regulares e na prova final, apresentam o trabalho de conclusão de Curso (TCC). Este é desenvolvido a partir da disciplina de Metodologia Científica, sob orientação dos tutores, que têm sob sua tutela cerca de 20 alunos no

início do curso. Essa apresentação é presencial em polos definidos pela coordenação, de acordo com as necessidades de deslocamento de alunos, com o apoio da Rede UNA-SUS. Os TCC devem, preferencialmente, versar sobre temas do cotidiano de trabalho dos alunos e ser enviados para leitura por uma banca prévia, formada por professores e pesquisadores do IESC e profissionais de outras instituições, para leitura e avaliação anterior à defesa.

3.1 Resultados

Desde a implantação do Portal de acesso online aos cursos oferecidos pelo Programa de Formação de Recursos Humanos em Saúde ambiental, em 2012, 14.067 usuários se cadastraram no Portal, que funciona como um repositório de informações sobre Vigilância em Saúde Ambiental e como via de acesso aos cursos no software moodle. Esses usuários cadastrados recebem, via mala direta, chamamento para novas ofertas de cursos, divulgação de eventos e outras informações de interesse da área de Vigilância em Saúde Ambiental.

O Programa recebeu mais de 7000 inscrições para os processos seletivos dos cursos de extensão e especialização ofertados, conforme a tabela 1.

Tabela 1 – Candidatos participantes dos processos de seleção de alunos aos cursos ofertados pelo Programa de Formação de Recursos Humanos em Saúde Ambiental, Rio de Janeiro, 2014.

	Candidatos	Selecionados	Excedentes	% Excedentes
Especialização				
Especialização em Vigilância em Saúde Ambiental	2947	1000	1947	194,70%
Extensão				
Avaliação de Risco à saúde humana por Exposição a substâncias químicas	2012	1000	1012	101,20%
Saúde, Desastres e desenvolvimento	1119	1000	119	11,90%
Vigilância da qualidade da água para consumo humano	1770	1000	770	77,00%
Total de candidatos	7848	4000	3848	96,20%

Fonte: Os autores, 2014.

As vagas foram oferecidas para profissionais com nível superior completo, concursados, estatutários ou celetistas, prestadores de serviços, bolsistas ou possuindo qualquer outro vínculo comprovado com o serviço público. Esses profissionais foram selecionados a partir da análise do currículo vitae e do atendimento das exigências previstas em edital, como carta de concordância do chefe imediato para participar do curso e disponibilidade de carga horária para realizar as atividades. Candidatos de todos os estados do Brasil foram contemplados com vagas, e a distribuição destes por região do país está apresentada na tabela 2. Podemos observar que a maioria dos alunos era oriunda das regiões Sudeste e Nordeste, com menor participação dos alunos da região Norte do país.

Tabela 2 – Distribuição dos alunos dos cursos do Programa de Formação de Recursos Humanos em Saúde Ambiental quanto à região do País, Rio de Janeiro, 2014.

Cursos	Especialização		Extensão		Total		
	Região	Alunos	%	Alunos	%	Alunos	%
Norte		77	7,77%	205	7,06%	282	7,24%
Nordeste		272	27,45%	796	27,43%	1068	27,43%
Centro-oeste		93	9,38%	359	12,37%	452	11,61%
Sudeste		425	42,89%	1068	36,80%	1493	38,35%
Sul		124	12,51%	474	16,33%	598	15,36%
Total		991	100,00%	2902	100,00%	3893	100,00%

Fonte: Os autores, 2014.

Dados sobre a escolaridade da população residente nas regiões do país publicados pelo IBGE (IBGE, 2011; c2012) podem indicar as razões para as diferenças observadas no número de alunos inscritos, principalmente na região Norte do País.

A região Norte possuía, de acordo com o Censo 2010, 8,31% da população residente do país, sendo que apenas 11,3% das pessoas acima de 25 anos possuíam nível superior completo (IBGE, c2012). Uma vez que os

curso oferecidos pelo Programa apresentavam como prerrogativa o aluno ter nível superior completo, pode-se supor que esses dados refletem o nível de escolaridade dos residentes da região e sua menor população. Comparativamente, o maior número de alunos é oriundo da região sudeste, que também é a mais populosa e a de maior nível de escolaridade, 13,27% com nível superior completo (IBGE, 2011; c2012).

Além desses dados, Bueno e Soares (2014) afirmam que diferenças socioeconômicas entre as regiões e dificuldades estruturais enfrentadas pelos municípios são entraves, que, muitas vezes, impossibilitam os alunos de participar de cursos em EAD, por não apresentarem condições tecnológicas de acesso e infraestrutura de qualidade nas tecnologias de informação e comunicação. Não são observadas diferenças por sexo ou faixa etária entre os alunos por região.

A área da Saúde Ambiental no Brasil possui representações em todos os estados e capitais do país. Com essa descentralização, torna-se necessário fortalecer a área de atuação da Vigilância no Sistema Único de Saúde, em níveis locais, contribuindo para sua consolidação. Ao avaliarmos a tabela a seguir, observamos que a maioria dos alunos pertence à esfera municipal, o que contraria a política de descentralização das ações de Vigilância em Saúde Ambiental no País e corrobora a estratégia de desenvolvimento de cursos a distância para capacitação dos trabalhadores que atuam nos extremos da rede de vigilância em saúde.

Essa modalidade de ensino permite ao profissional, muitas vezes, sem disponibilidade de tempo para frequentar um curso presencial, se inserir de acordo com suas atividades laborais e em horários diversos. Isso é mais importante nos municípios localizados em regiões do interior do país, que são distantes dos grandes centros urbanos, onde a oferta de cursos é mais abundante. Para avaliarmos essa inserção nos níveis mais descentralizados do Governo, questionamos os candidatos sobre a esfera à qual ele está vinculado no serviço público. A tabela 3 mostra a maior quantidade de alunos no nível municipal de Governo, diminuindo até a esfera Federal.

Tabela 3 – Distribuição dos alunos dos cursos do Programa de Formação de Recursos Humanos em Saúde Ambiental quanto à esfera de governo, Rio de Janeiro, 2014.

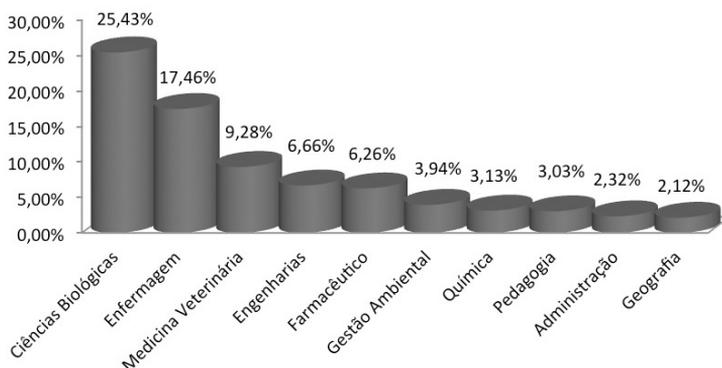
Cursos	Especialização		Extensão		Total	
	Alunos	%	Alunos	%	Alunos	%
Esfera de Governo						
Federal	66	6,70%	389	13,61%	455	11,84%
Estadual	226	22,94%	735	25,71%	961	25,00%
Municipal	693	70,36%	1735	60,69%	2428	63,16%
Total	985	100,00%	2859	100,00%	3844	100,00%

Fonte: Os autores, 2014..

A diferença entre os valores das tabelas 1, 2 e 3 referentes aos totais de alunos selecionados é observada porque as informações preenchidas no momento da inscrição eram abertas, ocorrendo lacunas no momento do preenchimento, impossibilitando a análise e gerando uma perda de 3,8% na tabela 1, 2,6% na tabela 2 e 3,9% na tabela 3.

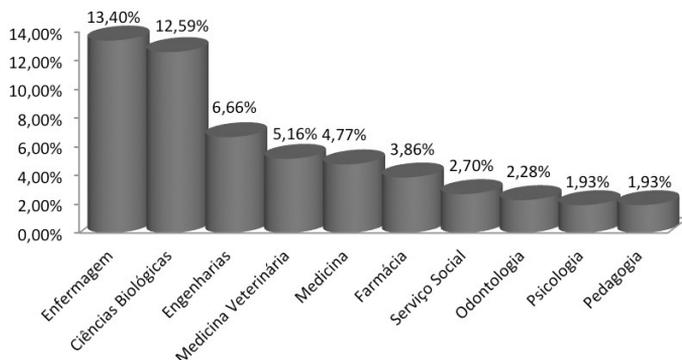
A constituição de quadros técnicos e científicos para agir nas questões da saúde ambiental é importante para o fortalecimento da Vigilância nacionalmente. As equipes são constituídas por profissionais que atuam de forma interdisciplinar, com formação acadêmica em diversas áreas do conhecimento, o que se reflete nos alunos que participaram dos cursos apresentados (gráficos 1 e 2).

Gráfico 1 – Distribuição das 10 formações acadêmicas mais observadas dos mil alunos classificados para o Curso de Especialização em Vigilância em Saúde Ambiental, Rio de Janeiro, 2014.



Fonte: Os autores, 2014.

Gráfico 2 – Distribuição das 10 formações acadêmicas mais observadas dos três mil alunos classificados para os Cursos de Extensão, Rio de Janeiro, 2014.



Fonte: Os autores, 2014.

Analisando esses dois gráficos, observamos que a grande maioria dos alunos são graduados nas áreas de enfermagem, ciências biológicas, medicina veterinária e nas engenharias. Como a área de Saúde e Ambiente é multidisciplinar em sua essência, essa heterogeneidade de profissionais é esperada, havendo inclusive alunos com formação em engenharia sanitária ou ambiental que trabalham nas áreas de vigilância e defesa civil. No entanto, a maioria dos alunos, 25,99% nos cursos de extensão e 42,89% no curso de especialização, é oriunda da área de ciências biológicas e de enfermagem.

4 Considerações Finais

O Programa de Formação em Vigilância em Saúde Ambiental do LABEAD/ IESC - UFRJ cumpriu os objetivos propostos quanto à elaboração e disponibilização de cursos online de capacitação na área de VSA. Da mesma forma, contemplou profissionais em todo o território nacional, privilegiando aqueles inseridos no nível municipal, fato que fortalece as equipes que atuam em Vigilância em Saúde Ambiental em nível local, oferecendo subsídios a esses trabalhadores para tomarem as decisões conforme as situações enfrentadas com novos conhecimentos teóricos sobre o assunto. A organização do Portal do Programa, inserido no LABEAD, permite que seja uma fonte fidedigna

de busca por informações qualificadas na área de VSA. O interesse nessa área do conhecimento é amplamente demonstrado pelo número de acessos registrados nesse Portal.

Esforços adicionais são necessários para disponibilizar novos materiais didáticos. Da mesma forma, é preciso ampliar o alcance dessa estratégia de educação a distância até os estados e municípios que compõem a região Norte do país, interiorizando e democratizando o acesso dos trabalhadores do SUS a cursos de capacitação no serviço. Esses são os principais desafios a serem enfrentados com vistas à ampliação e consolidação da formação em Vigilância em Saúde Ambiental em todo o Brasil.

Uma proposta de educação permanente para o pessoal que trabalha diretamente nas ações de vigilância é muito importante para a consolidação e o fortalecimento da Área no país. A possibilidade que a metodologia de Educação a Distância oferece de autonomia e controle do indivíduo sobre o seu processo de aprendizado, adaptando-o à sua realidade profissional e pessoal, tem-se mostrado excelente para que esse objetivo seja atingido.

Referências

AMÂNCIO, C. T.; NASCIMENTO, L. F. C. Asma e poluentes ambientais: um estudo de séries temporais. **Rev Assoc Med Bras**, São Paulo, v. 58, n. 3, p. 302-307, maio/jun. 2012. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ramb/v58n3/v58n3a09.pdf>>. Acesso em: 8 out. 2014.

BRASIL. Decreto nº 3.450, de 9 de maio de 2000. Aprova o estatuto e o quadro demonstrativo dos cargos em comissão e das funções gratificadas da Fundação Nacional de Saúde - FUNASA, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Poder Executivo, Brasília, DF, 10 maio 2000. Seção 1, p. 1. Disponível em: <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/2000/decreto-3450-9-maio-2000-375068-publicacaooriginal-1-pe.html>. Acesso em: 8 out. 2014.

BRASIL. Decreto nº 4.726, de 9 de junho de 2003. Aprova a Estrutura Regimental e o Quadro Demonstrativo dos Cargos em Comissão e das

Funções Gratificadas do Ministério da Saúde, e dá outras providências.

Diário Oficial da União, Poder Executivo, Brasília, DF, 10 jun. 2003. Seção 1, p. 12. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/2003/decreto-4726-9-junho-2003-496874-publicacaooriginal-1-pe.html>>. Acesso em: 8 out. 2014.

BRASIL. Secretaria de Vigilância em Saúde. Coordenação Geral de Vigilância Ambiental em Saúde. **Diagnóstico nacional de áreas com populações sob risco de exposição a solos contaminados**. Brasília, DF, 2004. Disponível em: <http://portal.saude.gov.br/portal/saude/visualizar_texto.cfm?idtxt=21570>. Acesso em: 4 jun. 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Instrução Normativa nº 1, de 7 de março de 2005. Regulamenta a Portaria nº 1.172/2004/GM, no que se refere às competências da União, estados, municípios e Distrito Federal na área de vigilância em saúde ambiental. **Diário Oficial da União**, Poder Executivo, Brasília, DF, 22 mar. 2005. Seção 1, p. 35. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/svs/2005/int0001_07_03_2005_rep.html>. Acesso em: 8 out. 2014.

BUENO, J. A. R.; SOARES, M. C. Educação a distância: democratização, expansão e interiorização do conhecimento no Brasil. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA - SIED; ENCONTRO DE PESQUISADORES EM EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA - ENPED, 2014, São Carlos. **Anais SIED/ENPED...** São Carlos: UFSCAR, 2014. Disponível em: <<http://www.sied-enped2014.ead.ufscar.br/ojs/index.php/2014/article/view/722/206>>. Acesso em: 8 out. 2014.

CÂMARA, V. de M.; TAMBELLINI, A. T. Considerações sobre o uso da epidemiologia nos estudos de Saúde Ambiental. **Rev. Bras. Epidemiol**, São Paulo, v. 6, n. 2, p. 95-104, jun. 2003. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbepid/v6n2/04.pdf>>. Acesso em: 8 out. 2014.

CASAGRANDE, R. R. D. et al. Prevalência de asma e fatores de risco em escolares da cidade de São Paulo. **Rev Saúde Pública**, São Paulo, v. 42, n.

3, p. 517-523, jun. 2008. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rsp/v42n3/6542.pdf>>. Acesso em: 8 out. 2014.

IGNOTTI, E. et al. Air pollution and hospital admissions for respiratory diseases in the subequatorial Amazon: a time series approach. **Cad. Saúde Pública**, v. 26, n. 4, p. 747-761, abr. 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csp/v26n4/17.pdf>>. Acesso em: 8 out. 2014.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Sinopse do Censo Demográfico 2010**. Rio de Janeiro: IBGE, 2011. Disponível em: <<http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv49230.pdf>>. Acesso em: 1 out. 2014.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo demográfico 2010: educação e deslocamento: resultados da amostra**. Rio de Janeiro: IBGE, c2012. Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/545/cd_2010_educacao_e_deslocamento.pdf>. Acesso em: 1 out. 2014.

LINARES, B. et al. Impact of air pollution on pulmonary function and respiratory symptoms in children. Longitudinal repeated-measures study. **BMC Pulmonary Medicine**, v. 10, n. 62, 2010. Disponível em: <<http://www.biomedcentral.com/1471-2466/10/62>>. Acesso em: 8 out. 2014.

MARTINS, L. C. et al. Relação entre poluição atmosférica e atendimentos por infecção de vias aéreas superiores no município de São Paulo: avaliação do rodízio de veículos. **Rev. Bras. Epidemiol**, São Paulo, v. 4, n. 3, p. 220-229, nov. 2001. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbepid/v4n3/08.pdf>>. Acesso em: 8 out. 2014.

MASCARENHAS, M. D. M. et al. Poluição atmosférica devida à queima de biomassa florestal e atendimentos de emergência por doença respiratória em Rio Branco, Brasil - Setembro, 2005. **J Bras Pneumol.**, v. 34, n. 1, p. 42-46, 2008. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/jbpneu/v34n1/v34n1a08.pdf>>. Acesso em: 8 out. 2014

MUSTAPHA, B. A. et al. Traffic air pollution and other risk factors for respiratory illness in schoolchildren in the Niger-Delta Region of Nigeria. **Environmental Health Perspectives**, v. 119, n. 10, p. 1478-1482, out. 2011.

PISAST. Painel de Informações em Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador. **VIII Inventário Nacional de Vigilância em Saúde Ambiental**. Referência: Brasil/ ano base 2011. [S.N.T].

ROHLFS, D. B. et al. A construção da vigilância em saúde ambiental no Brasil. **Cad. Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 4, p. 391-398, 2011. Disponível em: <http://www.iesc.ufrj.br/cadernos/images/csc/2011_4/artigos/csc_v19n4_391-398.pdf>. Acesso em: 8 out. 2014.

TAMBELLINI, A. T; CÂMARA, V. de M. A temática saúde e ambiente no processo de desenvolvimento do campo da saúde coletiva: aspectos históricos, conceituais e metodológicos. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 3, n. 2, p. 47-59, 1998. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csc/v3n2/7150.pdf>>. Acesso em: 8 out. 2014.

Capítulo 10



O uso de cidades virtuais e diversidade midiática como estratégias pedagógicas em um curso a distância de saúde da família

Autores: Alessandra Dahmer, Maria Eugênia Bresolin Pinto, Márcia Rosa da Costa e Luciana Boose Pinheiro

Resumo: Este relato descreve a metodologia utilizada na criação e execução do curso de Especialização em Saúde da Família da UFCSPA. Como o curso é voltado para profissionais da atenção primária à saúde que se encontram, em serviço, foram utilizadas estratégias visando aumentar o interesse e envolvimento dos alunos e reduzir a evasão. Dentre as estratégias utilizadas, destacamos o uso de cidades virtuais, construídas para contextualizar os conteúdos e a diversidade de mídias. Os resultados obtidos com essas estratégias foram muito positivos, podendo ser comprovados pela baixa taxa de evasão do curso e pelas opiniões manifestadas pelos alunos nas diversas avaliações realizadas.

Palavras-chaves: Saúde da família. Educação a Distância. Atenção Primária à Saúde. Realidade virtual. Literatura.

The Usage of Virtual Cities and Diversity of Media as Pedagogical Strategies in an Online Course on Family Health

Abstract: This article describes the methodology used in the creation and execution of the Post-graduate course on Family Health of UFCSPA. As the course is designed towards professionals who work in Primary Health Care, we use several strategies to increase students' motivation and reduce dropout. Among these approaches stands out the virtual cities built to contextualize the content and the media variety. The results obtained with these strategies have been very positive and they can be proved by the low dropout rate of the course and the opinions expressed by students in various assessments.

Keywords: Family Health. Distance Learning. Primary Health Care. Virtual Reality. Literature.

El Uso de Ciudades Virtuales y Diversidad de Medios como Estratégias Pedagógicas en un Curso a Distancia de Salud Familiar.

Resumen: Este relato describe la metodología empleada en la creación y ejecución del curso de Especialización en Salud Familiar de UFCSPA. Como el curso es dirigido a profesionales de atención básica que están en servicio, fueron utilizadas estrategias con enfoque a aumentar el interés y el involucramiento de los alumnos y a reducir la evasión. Entre las estrategias utilizadas destacamos el uso de ciudades virtuales construidas para contextualizar los contenidos y la diversidad de medios. Los resultados obtenidos con estas estrategias fueron muy positivos y pueden ser comprobados por la baja tasa de evasión del curso y por las opiniones manifestadas por los alumnos en las diversas evaluaciones realizadas.

Palabras clave: Salud Familiar. Educación a Distancia. Atención Primaria a la Salud. Realidad Virtual. Literatura

1 Introdução

Este artigo apresenta a organização pedagógica do curso de Especialização em Saúde da Família da Universidade Federal de Ciências da Saúde (UFCSA), oferecido na modalidade a distância, dentro do contexto da rede Universidade Aberta do Sistema Único de Saúde (UNA-SUS).

O planejamento da organização do curso e dos materiais didáticos foi norteado pelo objetivo principal do curso: “Possibilitar aos profissionais da área da saúde (médicos, enfermeiros e odontólogos) a ressignificação e qualificação em serviço, de suas práticas em Unidades Básicas, na Estratégia de Saúde da Família, a partir da problematização de ações cotidianas no trabalho com atenção primária à saúde (APS)” (DAHMER; PINTO, 2011).

Além disso, os objetivos específicos contribuíram para a definição da estrutura do curso. Os objetivos específicos deste curso são:

- Propiciar aos profissionais da área de saúde (médicos, enfermeiros e odontólogos) atualização sobre tendências e processos qualificados na APS, com base no aprofundamento crítico e reflexivo sobre as políticas públicas voltadas à Atenção Básica;
- Qualificar o desenvolvimento de competências e habilidades de profissionais da área de saúde (médicos, enfermeiros e odontólogos) para atuarem em Unidades Básicas, na Estratégia de Saúde da Família;
- Analisar o papel do profissional da saúde em Unidades Básicas (médicos, enfermeiros e odontólogos) e as estratégias utilizadas na APS, buscando a qualificação do modelo assistencial proposto nos princípios do SUS;
- Oportunizar o desenvolvimento de competências e habilidades necessárias aos profissionais da saúde (médicos, enfermeiros e odontólogos) para a atuação em equipes interdisciplinares de abordagem integral na assistência à saúde;
- Qualificar os profissionais da saúde (médicos, enfermeiros e odontólogos) para a ação diagnóstica de doenças e a tomada de decisões em relação a problemas detectados em Unidades Básicas, na Estratégia de Saúde da Família;

Assim, inicialmente, foi definido que os conteúdos seriam contextualizados em uma cidade virtual (posteriormente, mais duas cidades virtuais foram desenvolvidas em outras regiões do país), a partir da criação de situações que simulam a realidade do aprendiz. Aliado a isso, o uso de mídias diversas tem como finalidade envolver e tornar a aprendizagem mais significativa aos alunos em cada etapa do processo, tornando o curso dinâmico e atrativo.

Nas próximas seções, apresenta-se a organização do curso e o detalhamento da produção do material didático.

2 Curso de Especialização em Saúde da Família da UFCSPA

O curso de Especialização em Saúde da Família da UFCSPA busca possibilitar aos profissionais da área da saúde a qualificação de suas práticas com base na problematização de ações cotidianas no trabalho (UFCSPA, 2013).

Seguindo esta premissa, o curso foi organizado em dois eixos temáticos da área da saúde: Campo da Saúde Coletiva, que é cursado por todos os alunos, independente da atuação profissional; e Núcleo Profissional, diferenciado de acordo com a profissão de cada aluno. Além disso, o curso prevê o desenvolvimento de um trabalho de conclusão em forma de portfolio.

O Quadro1(próxima página) apresenta essa organização e a estrutura curricular do Curso.

O Eixo I: Campo da Saúde Coletiva está estruturado em três Unidades distintas: Organização da Atenção à Saúde, Epidemiologia Aplicada e Interações em APS, além da Instrumentalização em EAD, tendo sido apresentado inicialmente para introduzir e habilitar os alunos quanto ao uso das ferramentas utilizadas na modalidade EAD.

Cada uma das Unidades em referência possui módulos distintos que correspondem aos principais temas a serem abordados. Nesse Eixo, são desenvolvidos os seguintes temas: Sistema Único de Saúde, Políticas Públicas de Saúde, Atenção Primária à Saúde, Modelos Assistenciais, Planejamento e Gestão em Trabalho, Conceitos Básicos de Epidemiologia, Saúde Baseada em

Quadro 1 – Estrutura Curricular do Curso de Especialização em Saúde da Família.

Eixo Temático I Campo da Saúde Coletiva	Instrumentalização em Educação a Distância		Nessa etapa, os alunos têm o desafio de conhecer os colegas, conhecer o ambiente do curso, entender como o curso é organizado e como os espaços são utilizados, compreendendo os conceitos envolvidos na EAD.	190 horas
	Unidade I	Organização da Atenção à Saúde (40h)	História das Políticas Públicas de Saúde e Sistema Único de Saúde	
			Modelos de Atenção à Saúde	
			Situação de Saúde do Brasil e Determinantes Sociais de Saúde	
			Atenção Primária à Saúde	
			Planejamento a Gestão	
	Unidade II	Instrumentos para Organização da APS (60h)	Epidemiologia e Indicadores de Saúde	
			Vigilância em Saúde	
			Sistemas de Informação em Saúde	
			E-SUS	
			Avaliação da APS	
			Saúde Baseada em Evidências	
			Territorialização em APS	
Unidade III	Gestão do Cuidado em APS (80h)	Ética na APS		
		Processo de Trabalho e Apoiadores Institucionais		
		Construção da Agenda Profissional		
		Registro Clínico na APS		
		Modalidades de Condutas Terapêuticas		
		Práticas Educativas: individuais e coletivas		
Eixo Temático II Núcleo Profissional	Família e Comunidade	Enfermeiros	Nessa etapa, são abordados Casos Complexos, ambientados nas cidades fictícias, com o objetivo de fazer uma autorreflexão sobre as práticas relacionadas às situações específicas e prevalentes regionalmente.	180 horas
		Médicos		
		Odontólogos		
Trabalho de Conclusão do Curso			O Trabalho de Conclusão do Curso é construído no decorrer do Eixo Temático II, por meio da composição do Portfólio, o qual corresponde a um relato das intervenções realizadas na Unidade de Saúde da Família contendo reflexões a respeito das práticas adotadas.	20 horas
Odontologia Horas Complementares Obrigatórias			Ética e Legislação (30 horas) Bioética (20 horas) Metodologia (60 horas) Prática (80 horas)	190 horas

Fonte: (UFCSA, 2013, p. 15)

Evidências, Utilização de Novas Tecnologias, Organização de APS, Vigilância em Saúde, Sistemas de Informação em Saúde da Família, Condições Sensíveis de Atenção Ambulatorial, Ética na APS, Processos de Trabalho/Trabalho em Equipe, Registro clínico na APS, Agenda Profissional, Práticas Educativas, Abordagem Individual e Familiar e Situações de Violência.

Nessa primeira etapa do curso, os alunos são acompanhados por tutores a distância, os quais se responsabilizam por 40 alunos. Os tutores a distância são denominados Tutores de Campo da Saúde Coletiva e Tutores de Núcleo Profissional, correspondendo, respectivamente, à atuação e ao acompanhamento na primeira e na segunda etapa da organização curricular. Os Tutores de Campo da Saúde Coletiva são profissionais da área da saúde com comprovada experiência na área da saúde pública. Em momentos pré-determinados, são realizadas atividades presenciais nos pontos de apoio, com a presença dos professores para a realização do fechamento do período.

No Eixo II: no Núcleo Profissional, são desenvolvidos temas e conteúdos específicos da clínica de cada uma das três profissões (Enfermagem, Medicina e Odontologia). Nesse Eixo, são desenvolvidos os conteúdos por meio de Casos Complexos, com questões relacionadas à Assistência Integral da Saúde da Criança e Adolescente, da Mulher, do Adulto e Idoso, além da Saúde Mental e Urgências na APS, os quais são ambientados em Cidades Fictícias, que representam o dia a dia desses profissionais, possibilitando o estabelecimento de relações com suas experiências para propiciar reflexões e avanços na melhoria das ações e dos atendimentos pelos profissionais.

Por outro lado, nos Eixos Temáticos de Núcleo Profissional, compatíveis com a profissão do aluno-trabalhador, as estratégias de ensino-aprendizagem tiveram como ênfase metodológica a discussão de casos clínicos com a construção de lista de problemas e planos terapêuticos; atividades práticas (ensino baseado em problemas), com ênfase na busca de artigos científicos e estudo dirigido e fóruns de discussão. Nesse Eixo, os alunos também foram acompanhados dos tutores a distância (um para cada 40) e dos Tutores de Núcleo Profissional, ressaltando existir um diferencial, o fato de estes possuírem habilitação específica na área de atuação dos seus alunos.

Após o término do Eixo de Núcleo Profissional, realizou-se um encontro presencial nos polos presencias para as apresentações finais dos projetos desenvolvidos pelos profissionais e para a avaliação presencial final do curso.

2.1 Metodologia e Estratégias Pedagógicas Adotadas

O curso proposto pela UFCSPA busca possibilitar que os profissionais ressignifiquem suas práticas e problematizem o cotidiano do seu trabalho, tendo como referência os seguintes conceitos: cuidado, acolhimento, rastreamento, humanização, vigilância epidemiológica, efetividade, segurança.

Este curso se desenvolve com base nos princípios pedagógicos apresentados no Marco Político-Pedagógico da UNA-SUS e no Projeto Pedagógico Institucional da UFCSPA (UNA-SUS, 2008; UFCSPA, 2008).

Respaldando-se nesses documentos, entende-se:

- educação como um processo contínuo e autônomo, fundamentado no desenvolvimento de competências exigíveis ao longo da vida profissional;
- educação a distância como uma modalidade de ensino-aprendizagem com identidade própria, sendo desenvolvida a partir de uma filosofia de aprendizagem, em que os alunos têm a oportunidade de interagir e desenvolver projetos compartilhados, sendo reconhecidas e respeitadas as diferentes culturas na construção do conhecimento;
- competência profissional, como a capacidade de articular, mobilizar e colocar em ação valores, conhecimentos e habilidades necessárias para o desempenho eficiente e eficaz de atividades requeridas pela natureza do trabalho.

Assim, o Curso de Especialização em Saúde de Família, na modalidade de educação a distância, se constitui como uma oportunidade de formação continuada aos profissionais da área da saúde que atuam em unidades básicas, para desenvolverem e ou qualificarem competências necessárias em sua atuação profissional, a partir de um processo de ensino-aprendizagem que considere o conhecimento como uma construção permanente.

Nesse contexto, o curso foi organizado a partir de princípios metodológicos que organizam as atividades com o objetivo de possibilitar ao aluno perceber os problemas reais de seu cotidiano, buscando soluções adequadas, originais, criativas e apropriadas à realidade em que são empregadas.

Assume-se o princípio das metodologias ativas, que são conjuntos de atividades sistematicamente planejadas, visando ao desenvolvimento de aprendizagens significativas, a análise de situações-problema e a valorização da cooperação na busca de solução para problemas comuns, por meio da exploração e do uso de tecnologias viáveis e culturalmente compatíveis com a realidade (MITRE et al., 2008; BERBEL, 2011; COSTA, 2011; COSTA et al., 2012; COSTA et al., 2014). Dessa forma, o aluno torna-se ativo ao

- observar, formular perguntas, expressar percepções e opiniões;
- desenvolver suas habilidades de analisar, avaliar, compreender e expressar seu posicionamento para o grupo.

No curso, a adoção de metodologias ativas de ensino/aprendizagem apresenta como características fundamentais: (a) a utilização de experiências reais ou simuladas, induzindo ao desenvolvimento da capacidade de solucionar, com sucesso, tarefas essenciais da prática profissional em diferentes contextos; (b) possibilitar a aprendizagem de forma significativa, uma vez que prioriza a relação do conceito/teoria com a prática do profissional-aluno.

Tais características da metodologia adotada perpassam todo o processo de ensino/aprendizagem, com destaque para as seguintes estratégias a fim de se traduzir a ação metodológica:

- I. A utilização das cidades fictícias, que ambientam as unidades de estudo do curso, com o objetivo de contextualizar os problemas na área da saúde, reproduzindo situações próximas à realidade dos alunos, desafiando-os à resolução de situações-problemas a serem discutidas e analisadas teoricamente;
- II. O estudo de casos complexos por meio da discussão de casos clínicos com a construção de lista de problemas, estabelecendo relações diretas com as atividades profissionais e possibilitando a comunicação e a interação entre alunos e entre estes e o professor-tutor. O processo avaliativo segue a metodologia do curso com avaliações formativas e somativas, realizadas ao final de cada caso complexo.

- III. A resolução de situações-problema, com base em fatos ambientados nas cidades fictícias, é oportunizada a partir de contextualizações e posteriormente estudos teóricos mediante a busca de artigos científicos, estudo dirigido e fóruns de discussão. Ainda são apresentados materiais expositivos sobre os temas de estudo (apresentações em slides, textos, vídeos e ou áudio). Um dos dispositivos fundamentais para o aprender é o desejo de conhecer, e isso justifica o fato de o curso se basear na disponibilização de objetos virtuais de aprendizagem, que permitem ao aluno a análise de situações fictícias, construídas por meio das condições sócio-regionais, de acordo com o perfil psicossocial dos usuários dos serviços de saúde no País, abordando situações similares àquelas vivenciadas, cotidianamente, pelos profissionais da Atenção Básica em Saúde;
- IV. A elaboração de um portfólio durante o desenvolvimento do curso, com atividades realizadas, tem como objetivo registrar as aprendizagens construídas, vinculando os conteúdos desenvolvidos à realidade profissional. O portfólio é, assim, um instrumento utilizado pelos alunos para sistematizar e transpor para suas realidades os conhecimentos abordados no curso, caracterizando-se como uma forma de registrar processos e produtos. Trata-se de um dossiê, que condensa as melhores produções do sujeito, e, por isso, constitui-se como o trabalho de conclusão de curso dos alunos.

2.1.1 Cidades Fictícias

A primeira turma do curso iniciou em março de 2011, embora, em março de 2010, tenha se iniciado a produção do material didático, seguindo a organização prevista para o curso. Durante o desenvolvimento do material, a equipe percebeu a necessidade de uma estratégia que motivasse os aprendizes, principalmente ao se considerar que se trata de alunos-trabalhadores que não dispõem de muito tempo diário para se dedicarem ao curso.

Em julho de 2010, alguns membros da equipe realizaram uma visita técnica à Fundação Estatal Saúde da Família da Bahia com vistas a conhecer o projeto do curso de especialização daquele Estado. Nesse projeto, adotou-se uma cidade ficcional para permear o aprendizado dos alunos,

estratégia essa que se constituiu em um grande motivador do curso, segundo relatos da equipe da FESF. Naquele projeto, textos sobre a cidade eram a introdução de cada unidade do curso.

Baseando-se no relato da visita realizada, em reunião da equipe de trabalho UNA-SUS/UFCSPA, decidiu-se adotar também essa estratégia, a de criar uma cidade ficcional que permeasse as unidades de estudo do curso, embora, em vez do uso apenas de textos, optou-se por utilizar outros recursos, como imagens, sons, histórias em quadrinhos, tornando o processo de aprendizagem mais envolvente e atrativo.

Para a criação da primeira cidade fictícia do curso, Santa Fé, foi realizada uma imersão do grupo de professores, conteudistas e equipe técnica em uma oficina literária, abordando a criação de uma cidade fictícia para o projeto UNA-SUS/UFCSPA e em que sentido tal criação contribuiria para a motivação dos aprendizes do curso.

Aparentemente, apesar de Literatura e Saúde serem concebidos como universos distintos, eles não o são, se tidos como formas de cultivar a vida. Segundo Edgar Allan Poe (POE, 2012), a literatura exerce uma função curativa sobre a dimensão não corporal do indivíduo porque o leva a outros lugares, sempre possíveis e libertos da realidade, embora ainda seja um espaço de verossimilhança.

Seguindo esse ponto de congruência entre as duas áreas, a oficina literária foi organizada em duas partes: a teórica e a prática. A primeira consistiu na exposição de todos os elementos componentes da narrativa literária e o que se entende por criação literária, estrutura narrativa, elementos da narrativa, a saber: espaço, tempo, personagens, ação, ambiência e trama. Além disso, abordou-se a questão da coesão e da coerência temporais na criação, para garantir o efeito da verossimilhança já proposto por Aristóteles em *A Poética* (ARISTÓTELES, 2011) e, mais tarde, por estruturalistas, como o teórico da literatura Gérard Genette (GENÉTTE, 1995).

Para ilustrar a teoria, foram apresentados alguns processos criativos revelados por escritores consagrados por meio da apresentação de entrevistas e ou materiais componentes das criações publicadas nos estudos genéticos sobre a obra dos autores. O grupo consentiu que a cidade a ser criada chamar-se-ia Santa Fé em homenagem ao escritor gaúcho Érico Veríssimo.

A motivação a partir deste estudo foi importante elemento para o sucesso da metodologia, uma vez que se tratava de explicar teoria literária e seus meandros a um grupo formado, predominantemente, por profissionais da área da saúde. Estes precisariam ter dois entendimentos: o primeiro, de que seria realmente útil a criação de uma cidade para a exposição e aplicação dos conteúdos do curso e, segundo, a crença em sua capacidade criativa, para então, iniciar o processo criativo.

Após a primeira parte da oficina, realizou-se uma reunião técnica para as considerações dos profissionais acerca da relevância, dos objetivos e das finalidades da criação de Santa Fé como palco do Curso de Especialização. Debateu-se, então, sobre o grande desafio: se o grupo de professores estava motivado para o empreendimento, restava a expectativa sobre a recepção da proposta pelos alunos.

Tendo sido aceito o desafio, iniciou-se a parte prática, propriamente dita. Primeiramente, foi escolhido um ponto geográfico “real” para a implantação da cidade. Convencionou-se que, como inicialmente o curso se destinaria à parte centro-norte do Rio Grande do Sul, a cidade deveria situar-se geograficamente nessa região. Ao vasculhar a região por meio do Google Earth, encontrou-se uma reentrância do Rio Carreiro, que se assemelhava a uma cuia. Percebendo que se tratava de um descampado na região, o grupo assentiu de localizar ali a cidade e, assim, iniciou-se o processo de criação da cidade.

Dividiu-se o grupo em pequenas equipes, cada uma responsável por uma incumbência criativa, assim definida:

- **Grupo 1** - A criação da história da cidade e da história de saúde;
- **Grupo 2** - A estrutura geográfica, incluindo mapas e estrutura comercial e residencial;
- **Grupo 3** - A criação da estrutura de saúde, incluindo nome das ESFs, personagens-profissionais e seus caracteres;
- **Grupo 4** - A descrição dos dados sócio-demográficos e das metas do milênio para a cidade.

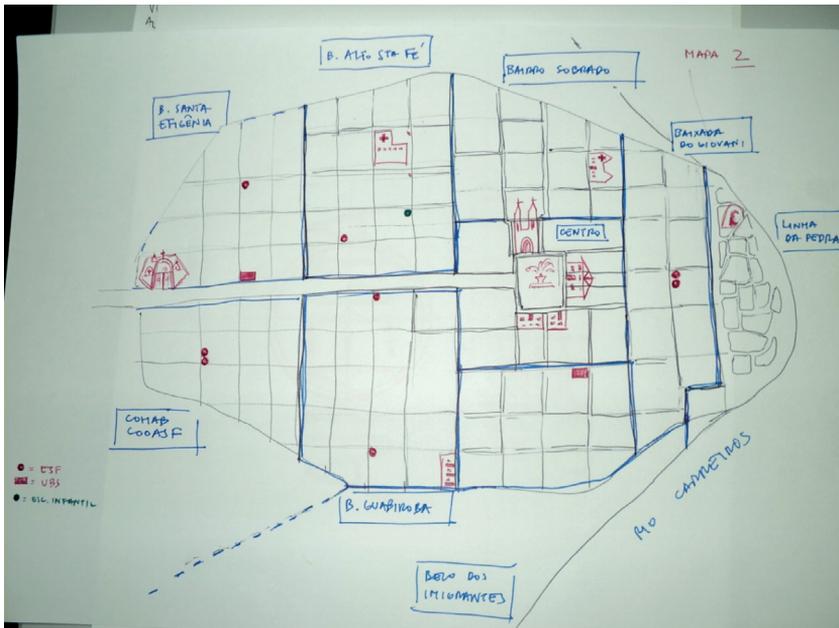
Os grupos trabalharam exaustivamente e muito motivados tendo, ao final do dia, havido a rodada de apresentações e correções que garantissem as questões de coesão e coerência.

Após esse encontro, o grupo continuou desenvolvendo a construção da cidade e dos materiais a serem inseridos no curso, contextualizando e significando os conteúdos apresentados. A construção da cidade ficcional foi rica em detalhes, para que fosse verossímil do ponto de vista das questões da saúde e que pudesse ambientar o aluno para as questões de conteúdo de cada unidade do curso. Para isso, diversas características de Santa Fé foram definidas, dentre elas:

- Mapa político e geográfico (Figuras 1 e 2);
- Dados do IBGE;
- Estrutura religiosa e política da cidade;
- Descrição da malha de comércio, educação e serviços da cidade;
- Detalhamento da estrutura de saúde da cidade, com descrição das UBSs e equipes de saúde;
- Nomes de ruas, bairros e distribuição dos pontos de interesse no mapa;
- História da cidade;
- História da saúde na cidade;
- Gazeta de Santa Fé: jornal onde são registradas notícias que introduzem ou ilustram conteúdos das unidades;
- Rádio Comunitária do Bairro Linha dos Imigrantes: foram gravados podcasts com entrevistas e programas da rádio que também complementaram as aprendizagens.

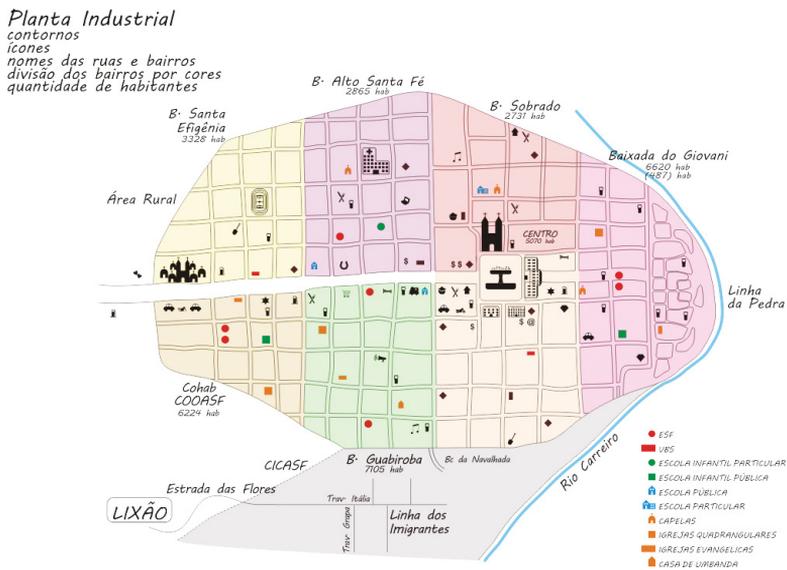
Outros recursos, como histórias em quadrinhos, podcasts, reprodução de conversas virtuais no MSN, entre outros, foram criados levando à contextualização e familiarização dos alunos com os conteúdos formais do curso.

Figura 1 – Esboço do Mapa da Cidade de Santa Fé



Fonte: Os autores, [201-].

Figura 2 – Planta Baixa da cidade de Santa Fé



Fonte: Os autores, [201-].

A partir dessa contextualização, as unidades de conteúdos e o curso, de uma maneira geral, passaram a apresentar maior coerência e coesão para os aprendizes, pois a apresentação dos temas assumiu uma perspectiva mais próxima de suas realidades laborais, ainda que, em Santa Fé, tudo seja ficcionalizado e verossímil.

Com o início do curso de especialização, houve a preocupação em relação à ambiência de todos os conteúdos nessa cidade virtual, incluindo aí a criação contínua de recursos didáticos advindos da oficina inicial. Pode-se afirmar que a criação desses recursos é o que sustenta e mantém a atualidade do projeto em marcha, pois deles consistem a riqueza da cidade em funcionar como um organismo vivo para os alunos do curso, tal qual uma cidade real que vive em frenética mudança e atualização.

A cidade possui dois veículos de comunicação muito importantes: a Gazeta de Santa Fé e a Rádio Santa Fé. Com estrutura verossímil, a Gazeta apresenta assuntos da atualidade dos conteúdos do curso de forma descontraída e informativa, como deve ser o jornal. A rádio possui programas fixos de entrevistas que ambientam os alunos com novidades na cidade, como a criação do Núcleo de Apoio à Saúde da Família (NASF) em Santa Fé. Outra forma de ambiência dos conteúdos é a utilização de histórias em quadrinhos.

Para o Eixo Temático de Núcleo Profissional, a equipe decidiu trabalhar com a metodologia de “Casos Clínicos Complexos”. Esse método proporciona a discussão de temas clínicos essenciais na prática do profissional da ESF, contextualizados em situação de complexidade individual (ex: multimorbidades), familiares (ex: disfunções, violência doméstica) e comunitárias/sistêmicas (ex: serviços de saúde, vulnerabilidade social).

Os casos contemplam:

1. situações/questões de saúde trazidas pelos pacientes/familiares, agentes comunitários e ou desvendadas a partir de visitas domiciliares; tais situações devem ser descritas contemplando as variáveis necessárias para uma abordagem integral (biopsicossocial) e continuada da pessoa em seu contexto familiar e comunitário;
2. as ferramentas e técnicas necessárias a sua abordagem (habilidades semiológicas, de comunicação, de abordagem familiar, de trabalho com grupos, de diagnóstico de comunidade, de educação popular em saúde, de pesquisa, de medicina baseada em evidências no contexto

da população geral, de planejamento, de gestão da demanda, de assistência domiciliar, etc.);

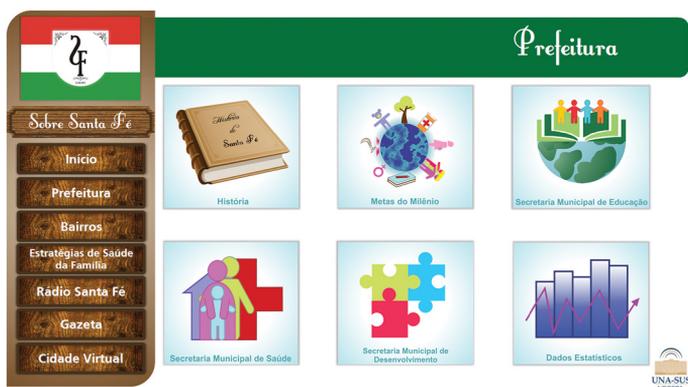
3. os elementos necessários para se trabalhar a diferenciação em relação à clínica de serviços de referência ou internação;
4. os elementos de coordenação do cuidado podem ser trabalhados;
5. as oportunidades de promoção da saúde, de diagnóstico precoce/ rastreamento ou iniciativas de prevenção;
6. os elementos terapêuticos a implementar (medicamentosos e não medicamentosos) e da reabilitação;
7. as necessidades de vigilância ou intervenção no território-processo;
8. as possibilidades do empoderamento pessoal/familiar e comunitário face ao confronto com o problema de saúde ou seus fatores desencadeantes;

A escolha dos temas clínicos se deu mediante os critérios de magnitude, transcendência e vulnerabilidade dos principais problemas em APS assim como a percepção de necessidade dos profissionais das equipes de Saúde da Família e por meio de consenso entre especialistas em APS (estudo Delphi).

Os casos foram construídos, tomando-se como ponto de partida os Casos Complexos propostos pela Sociedade Brasileira de Medicina de Família e Comunidade. O grupo de professores obteve autorização dos autores para adaptação de alguns casos para o curso, incluindo a abordagem dos enfermeiros e dentistas, além de adequação à realidade de Santa Fé. Caracterizou-se como um trabalho de criação narrativa que evoluiu para a gravação fílmica ou em forma de radionovela e, ainda, quadrinhos para apresentação aos alunos do curso.

Hoje, Santa Fé é uma cidade, pode-se dizer, completa do ponto de vista composicional, embora ainda, a partir de suas utilizações, sejam constantemente criados serviços de saúde ou outras estruturas necessárias à utilidade da cidade em novas aprendizagens e cursos oferecidos pelo grupo da UFCSPA (Figuras 3 e 4).

Figura 3 – Dados da Prefeitura de Santa Fé



Fonte: Os autores, [201-].

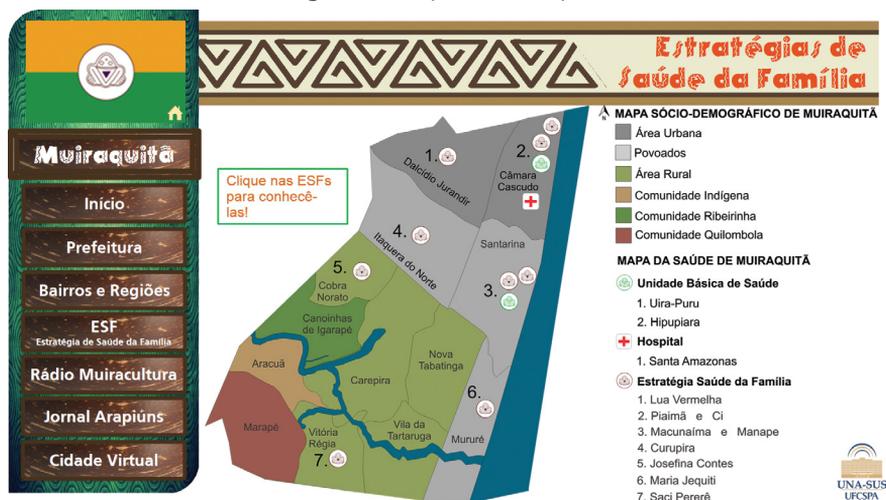
Figura 4 – Dados estatísticos de Santa Fé



Fonte: Os autores, [201-].

Da mesma forma, com a expansão e o sucesso de avaliação da utilização do recurso por parte dos alunos, o grupo já criou outras duas cidades geograficamente distantes, com vistas a abarcar a diversidade geográfica, cultural, ambiental e de saúde, por ser o Brasil de proporções continentais. Uma vez que Santa Fé abarcava a população e a característica da região sul do país, a oferta do curso da UFCSPA para as regiões Norte e Nordeste motivou o grupo em duas novas empreitadas criativas: as cidades de Muiraquitã e São Luiz Gonzaga, respectivamente (Figura 5).

Figura 5 – Mapa de Muiraquitã



Fonte: Os autores, [201-].

Algumas adaptações criativas foram feitas, como a substituição de quadrynhos por cordéis, a exemplo da literatura popular produzida no Nordeste e, também, a introdução de toda a narrativa mística, que envolve a cultura popular do Norte (Figura 6). As duas novas cidades foram criadas à luz da composição da original, todas compoendo a página e os cursos oferecidos pelo projeto da UFCSA. Isso diversifica a visão do profissional do ponto de vista de conhecimento cultural e aprofunda a sua reflexão sobre seu habitat de atuação, uma vez que o grande objetivo da construção das cidades foi o de aproximar os conteúdos à realidade do aluno, sem infringir seu juramento profissional no que diz respeito ao código de ética da Saúde.

Figura 6 – Uso de cordéis nos casos de São Luiz Gonzaga.



Fonte: Os autores, [201-].

Considerando que inovações tecnológicas têm melhorado o desempenho médico na escolha de diagnósticos e a realidade virtual tem sido um dos recursos muito utilizado, decidiu-se representar, em terceira dimensão, (3D) as cidades fictícias criadas para o curso (Figuras 7 e 8).

Figura 7 – Cidade de Muiraquitã e Cidade de Santa Fé em 3D (respectivamente).



Fonte: Os autores, [201-].

Para a confecção das cidades em terceira dimensão, foram utilizados os softwares Google Sketchup Pro 8.0 e o CorelDRAW 5. O software Google Sketchup é uma ferramenta de criação de projetos em terceira dimensão, e a construção de todas as residências e estabelecimentos foi realizada manualmente. Por outro lado, o CorelDRAW foi utilizado para o aperfeiçoamento de detalhes particulares das cidades, como logotipos dos estabelecimentos, placas de ruas e interiores das Unidades Básicas de Saúde (UBS).

As residências das cidades foram modeladas apenas em sua parte externa; as UBSs, entretanto, foram modeladas também em sua parte interna, visando a uma maior imersão do aluno na simulação de seu ambiente de trabalho (Figuras 9 e 10).

Figura 9 – Visão interna de uma UBS de Santa Fé.



Fonte: Os autores, [201-].

Figura 10 – Visão superior de uma UBS de Santa Fé.



Fonte: Os autores, [201-].

Ao reportar e identificar, no ambiente criado e imaginado, situações e vivências do cotidiano, o aluno tem a chance de retornar ao seu trabalho, resignificando sua realidade porque reflexivo sobre ela, ou seja, o efeito de leitura proposto por Iser Wolfgang (1996) para o texto literário concretiza-se também na evolução dos cuidados de saúde com a ajuda de elementos da literatura.

2.1.2 Diversidade de Mídias

Este curso aborda conteúdos relevantes para a educação continuada do médico, do enfermeiro e do dentista por meio de processos de ensino-aprendizagem e cenários de práticas que objetivam uma formação voltada para a APS, buscando desenvolver o trabalho em equipe multiprofissional de forma interdisciplinar. Nesse contexto, o grupo envolvido no projeto considerou necessária a estruturação de alternativas para motivar os profissionais na sua qualificação em serviço.

Nesse sentido, o material do curso foi construído com a utilização de mídias diversas, buscando evitar a monotonia no decorrer do curso, motivando os alunos a participarem das atividades previstas e reduzindo, assim, a evasão.

Dentre as mídias utilizadas, encontram-se podcasts, videoaulas com narração dos professores autores, imagens, vídeos, hipertextos e textos. Além disso, nas atividades avaliativas, também houve uma certa preocupação com a diversificação. Foram desenvolvidas avaliações discursivas, objetivas (múltipla escolha, verdadeiro ou falso, relacionar colunas) e até palavras-cruzadas sobre os temas estudados. Além dos materiais com o conteúdo

do curso, foram desenvolvidos diversos recursos (textos, podcasts, histórias em quadrinhos (HQs), e outros) para ambientar o curso na cidade fictícia, conforme descrito na seção anterior (Figuras 11 e 12).

Figura 11 – Jornal de Santa Fé.



Fonte: Autor.

Figura 12 – HQ de Muiraquitã.



Fonte: Autor.

As avaliações realizadas indicam que essa diversificação, apesar de trabalhosa para a equipe de desenvolvimento, tornou o curso mais atrativo e reduziu a evasão dos alunos.

3 Considerações Finais

Em estudo transversal para avaliar as duas primeiras turmas do Curso de Especialização em Saúde da Família UFCSPA/UNASUS, dos 345 alunos formados, 245 (71,02%) alunos responderam aos questionários, o que permitiu se constatar que os discentes têm sido sujeitos ativos de sua própria aprendizagem. Por meio dos dados obtidos nas avaliações, conclui-se que:

(a) há alterações significativas na rotina e ação dos profissionais em seus locais de trabalho, a partir dos conteúdos e estratégias metodológicas desenvolvidas. Os discentes apontam nos relatos que o conteúdo e o material disponibilizados, de exclusiva qualidade, são muito úteis na prática diária. Acrescentam serem os conteúdos excelentes, refletindo visivelmente a nossa realidade;

(b) há grau elevado de eficácia no processo de aprendizagem para a qualificação do profissional que atua na Estratégia de Saúde da Família. Segundo um aluno entrevistado, o curso tem ajudado bastante em relação ao entendimento de algumas questões, anteriormente despercebidas, como o uso de ferramentas virtuais e sistema de informação (...): “Estou conseguindo enxergar a saúde do meu município, tem me ajudado a planejar e a organizar melhor as minhas ações”.

Verifica-se, também, a efetividade do curso e a consequente contribuição para a qualificação dos profissionais da área de saúde envolvidos, de acordo com o estudo transversal que analisou diversos itens, dentre eles: “Estratégias propiciadoras de aprendizagem significativa”, “atividades propiciadoras de aprendizagem ativa”, “interatividade e comunicação nas atividades propostas”, “tipos de estratégias e variedade das estratégias utilizadas”, obtendo-se índices em torno de 90% de avaliação positiva na satisfação dos alunos. Além disso, o baixo índice de evasão, de 14,10%, confirma a importância do curso para a formação continuada de médicos, enfermeiros e odontólogos que atuam na APS, na sua maioria, em áreas distantes dos grandes centros urbanos.

Ainda, enfrentamos como desafio, atualmente, o chamado “letramento digital” explicado por Silva (2011) como a capacidade que o indivíduo tem de responder adequadamente às demandas sociais que envolvem a utilização dos recursos tecnológicos e da escrita no meio digital. Entretanto, consoante Gadotti (2000), a educação não internalizou plenamente a linguagem da informática, sendo sua linguagem predominante ainda pautada na escrita. A proposta do projeto UFCSPA/UNASUS visa romper com essa barreira educacional, proporcionando a seus alunos uma aprendizagem significativa, utilizando um dos maiores meios de comunicação da atualidade, para “difundir” conhecimento, a Internet, de maneira interativa, a fim de que a tecnologia da informação seja mais um recurso pedagógico do processo de ensino/aprendizagem.

Com base nesses dados, conclui-se que a condução do processo pedagógico, adotando-se metodologias (inter)ativas, mostra-se eficaz na educação a distância, possibilitando, também nessa modalidade de ensino, que o aluno assumira papel ativo e contribua para a qualificação do profissional em serviço.

Referências

ARISTÓTELES. **A Poética**. Tradução e notas Edson Bini. São Paulo: Edipro, 2011.

BERBEL, N. A. N. As metodologias ativas e a promoção da autonomia de estudantes. **Semina - Ciências Sociais e Humanas**, Londrina, v. 32, n. 1, p. 25–40, jan./jun. 2011. Disponível em: <<http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/seminasoc/article/view/10326/10999>>. Acesso em: 7 out. 2014.

COSTA, M. R. da. O Uso de Metodologias (Inter) Ativas na Educação a Distância: Reflexões Acerca do Processo Pedagógico em um Curso de Especialização em Saúde da Família. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 35, n. 4, Supl. 1, p.223, out./dez. 2011. Disponível em: <<http://www.educacaomedica.org.br/UserFiles/File/2011/v.35,n4%20supl.1/Anais%20correto.pdf>>. Acesso em: 7 out. 2014.

COSTA, M. R. da et al. Distance (inter)active methodologies, literature and medicine: UNASUS/UFCSPA experience. In: CONFERENCE AMEE 2012, Lyon, France. **Discussion...** Lyon, France: Association for Medical Education in Europe – AMEE, 2012. p. 84. Disponível em: <<http://www.amee.org/getattachment/Conferences/AMEE-Past-Conferences/AMEE-Conference-2012/AMEE-2012-ABSTRACT-BOOK.pdf>>. Acesso em: 7 out. 2014.

COSTA, M. R. da et al. O desenvolvimento do processo pedagógico através do uso de metodologias (inter) ativas na educação à distância. **Revista Espaço para a Saúde**, Londrina, v.15, Supl. 1, p.476–485, jun. 2014. Disponível em:

<http://www.inesco.org.br/eventos/forum/anais/REpS_ANAIS%20DO%20VII%20FORUM%20NACIONAL.pdf>. Acesso em: 7 out. 2014.

DAHMER, A.; PINTO, M. E. B. **Relatório de Gestão do Projeto UNA-SUS/ UFCSPA – 2010-2011**. Porto Alegre: UFCSPA, 2011.

GADOTTI, M. Perspectivas atuais da Educação. **São Paulo em Perspectiva**, São Paulo, v. 14, n. 2, jun. 2000. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-88392000000200002&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 23 abril 2014.

GENÉTTE, G. **Discurso da Narrativa**. Lisboa: Vega, 1995.

ISER, W. **O fictício e o imaginário**: perspectivas de uma antropologia literária. Rio de Janeiro: EdUERJ, 1996.

MITRE, S. M. et. al. Metodologias ativas de ensino-aprendizagem na formação profissional em saúde: debates atuais. **Ciência & Saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 13, supl. 2., p. 2133–2144, 2008. Disponível em <<http://www.scielo.br/pdf/csc/v13s2/v13s2a18.pdf>>. Acesso em: 7 out. 2014.

POE, E. A. **A filosofia da composição**. Rio de Janeiro: 7 letras, 2012.

SILVA, Â. C. da. Educação e tecnologia: entre o discurso e a prática. **Ensaio: aval.pol.públ.Educ.**, v.19, n.72, p. 527-554, 2011.

UFCSPA. Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre. **Projeto Político Pedagógico Institucional**. Porto Alegre: UFCSPA, 2008. Disponível em: <<http://www.ufcspa.edu.br/ufcspa/normasedocs/docs/ppi.pdf>>. Acesso em: 7 out. 2014.

UFCSPA. Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre. **Projeto Político Pedagógico do Curso de Especialização em Saúde da Família**. Porto Alegre: UFCSPA, 2013.

UNA-SUS. Universidade Aberta do SUS. **Marco Político Pedagógico da
UNA-SUS.** Brasília: UNA-SUS, 2008.

Capítulo 11



A experiência da Formação Multiprofissional em Saúde da Família em Santa Catarina

Autores: Elza Berger Salema Coelho, Antonio Fernando Boing, Kenya Schmidt Reibnitz, Rosângela Goulart, Sheila Rubia Lindner e Deise Warmling

Resumo: Para qualificar o fazer profissional na atenção básica, desenvolveu-se o Curso Multiprofissional em Saúde da Família na Atenção Básica, destinado às Equipe de Saúde da Família (ESF) e ao Núcleo de Atenção à Saúde da Família (NASF). Utilizou-se a pedagogia problematizadora e a educação no trabalho. O conteúdo foi estruturado em três eixos integradores. Os dois primeiros eram comuns a todos os alunos, e o terceiro, dividido em duas trilhas de conhecimento, uma para ESF e outra para o NASF. O processo de avaliação foi composto por atividades online e presenciais. A atividade avaliativa presencial agregava um momento de discussão em grupos multiprofissionais, seguida da redação individual das questões. Houve parceria entre o curso e a Secretaria Estadual de Saúde, que promoveu aproximação entre as necessidades do serviço e da gestão e o conteúdo ofertado. Foram formados 1.220 especialistas em Saúde da Família, o equivalente a 86,7% dos matriculados.

Palavras-chaves: Estratégia Saúde da Família. Núcleos de Apoio à Saúde da Família. Educação a Distância. Formação multiprofissional.

The experience of the Multidisciplinary Training in Family Health in Santa Catarina

Abstract: In order to increase the quality of the professional activities in primary care, the Multidisciplinary Course in Family Health in Primary Care was developed, aimed at the Family Health Team (SFT) and the Nucleus of Support to Health Family (SNHF). We used the problem-posing pedagogy and education at work. The content was structured around three integrative axes. The first two were common to all students and the third, divided into two paths of knowledge, one for SFH and the other for the SNHF. The evaluation process consisted of online and classroom activities. A classroom evaluation activity aggregated a time for discussion in multidisciplinary group, followed by individual writing issues. There was a partnership between the course and the State Health Department, which promoted the link between the needs of the service and management, and content offered. 1.220 specialists were trained in Family Health, equivalent to 86.7% of those enrolled.

Keywords: Family Health Strategy. Nucleus of Support to Health Family. Distance Education. Multidisciplinary Training.

La experiencia de la Formación Multiprofesional en Salud Familiar en Santa Catarina.

Resumen: Para cualificar el hacer profesional en la atención primaria, se ha desarrollado el Curso Multidisciplinario en Salud Familiar en Atención Primaria, dirigido a los Equipo de Salud Familiar (ESF) y a los Núcleo de Atención a la Salud Familiar (NASF). Se utilizó la pedagogía problematizadora y la educación en el trabajo. El contenido se estructura en torno a tres ejes integradores. Los dos primeros eran comunes a todos los estudiantes y el tercero dividido en dos senderos del conocimiento, uno para ESF y otro para NASF.

El proceso de evaluación consistió en actividades en línea y en el aula. Una actividad de evaluación en el aula agregaba un tiempo de discusión en el grupo multidisciplinario, seguido por la escritura individual de cuestiones. Hubo una alianza entre el curso y el Departamento de Salud del Estado, que promueve el acercamiento entre las necesidades del servicio y de la gestión, y el contenido ofrecido. 1.220 especialistas recibieron capacitación en Salud Familiar, lo que equivale al 86,7% de los matriculados.

Palabras clave: Estrategia de Salud Familiar. Núcleo de Atención a la Salud Familiar. Educación a Distancia. Formación Multidisciplinar.

1 Introdução

É imenso o desafio para o profissional atuante na Atenção Básica. Enfrentar os problemas do cotidiano a fim de superar o crescimento com qualidade e a melhoria constante do atendimento na Atenção Básica nacional tornou-se um assunto recorrente nas esferas profissionais.

Em nossa sociedade, o processo de mudança é algo constante, pois as exigências atuais nos impõem novas formas de comunicação, trabalho e aprendizagem, e, para isso, o dispositivo tecnológico tem nos auxiliado bastante. Nesse sentido, precisamos compreender a tecnologia também como um processo de construção do sujeito com base no conhecimento. Neste estudo, a palavra tecnologia, originada do verbo grego “tectein” que significa criar, produzir, conceber, dar à luz, assume um significado amplo, além de mero instrumento – meio. Ao discutirmos tecnologia, estamos considerando o contexto social e ético, sempre relacionando sobre o como e o porquê da produção tecnológica (GALLO, 2008).

Nessa perspectiva, entendemos que caminhamos para uma sociedade em rede, com formas de organização mais flexíveis, solidárias e colaborativas. “Uma sociedade na qual o acesso à informação e o adequado conhecimento acontecem por meio de circuitos mais abertos, acessíveis e democráticos do que era possível até poucos anos atrás.” (MARCELO, 2013).

Consciente dessa realidade, o Ministério da Saúde (MS) lançou mão de uma série de medidas e recursos para que essas ações de melhoria, desafiadoras para o cotidiano, fossem paralelamente suportadas por políticas de desenvolvimento profissional e capazes de amparar os profissionais da Atenção Básica ao mesmo tempo em que os auxiliavam na quebra de paradigmas.

Unindo esforços, o Departamento de Saúde Pública (SPB), em parceria com os demais departamentos do Centro de Ciências da Saúde (CCS) da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), assumiu esse desafio e, assim, teve início, em 2008, o projeto piloto do Curso de Especialização em Saúde da Família a distância. A partir da construção e implementação desse Curso, várias inovações foram implementadas e escolhemos como foco desse relato de experiência a criação e o desenvolvimento do Curso Multiprofissional em Saúde da Família na Atenção Básica (2012-2013), voltado, principalmente, para a proposição e a mediação de reflexões sobre o fazer

profissional em equipe, articulando as ações dos profissionais da Equipe de Saúde da Família (ESF) com as ações dos profissionais do Núcleo de Atenção à Saúde da Família (NASF).

Todo esse processo tem como meta a formação de especialistas em Saúde da Família, os quais, além de competência técnica, também estejam preparados para o mundo do trabalho, questionando e refletindo sobre o processo de produção em saúde e possibilitando uma articulação entre o conhecer e o agir. Ou seja, busca formar um cidadão trabalhador com possibilidades de interferir no seu processo de trabalho e que estimule a formação e a participação em grupos organizados da sociedade civil, tais como conselhos comunitários, organizações estudantis, além das associações de classe, visando ao desenvolvimento de lideranças e exercitando a solução de problemas e a tomada de decisões na perspectiva da construção de uma postura ética.

Para o desenvolvimento do curso, optamos por utilizar a pedagogia problematizadora e a educação no trabalho. Isso se justifica por entendermos que, em várias situações do cotidiano do trabalho em saúde, a preocupação está centrada, sobretudo, nos parâmetros técnicos, razão por que corremos o risco de atuarmos de modo mecânico, sem pensar na situação de forma contextualizada e no indivíduo com suas características próprias.

A relação ação–reflexão–ação transformadora é o eixo básico de orientação do processo de questionar a realidade. Nessa perspectiva, procurar alternativas para sobrepor as dificuldades não significa criar problemas e, sim, encontrar caminhos para resolvê-los.

É nessa realidade que os problemas são identificados como ponto de partida para a aprendizagem. O conhecimento que o profissional possui, contextualizado na sua vivência, é o ponto de partida para os diálogos componentes do processo de ensino e aprendizagem. Desenvolver a capacidade de observação do que está ao redor e projetar soluções, ações individuais ou coletivas constituem a não separação da transformação individual da transformação social. Dessa forma, uma proposta problematizadora de educação em saúde e para a saúde, no contexto do cotidiano profissional, precisa envolver a equipe e fazer parte do seu processo de trabalho.

Reconhecer as necessidades dos usuários ou da população é uma das formas de estimulá-los a participar, considerando que o interesse e a manutenção da saúde estão relacionados às suas necessidades ou desejos.

Seguimos, então, o que Bordenave e Pereira (2006) e Berbel (2012) afirmam sobre a educação problematizadora, ou seja, não há uma metodologia única nem técnicas fixas, contudo, ela é orientada pela percepção da realidade, pelo protagonismo e pelo trabalho em grupo. Assim, problematizar significa refletir sobre sua prática na perspectiva de mudança de seu processo de trabalho e da sua realidade.

2 Construção dos Materiais para Subsidiar a Formação Multiprofissional

Para a implementação dessa proposta de curso, propôs-se uma metodologia pedagógica que adotou um currículo dinâmico, buscando a interatividade com a realidade apresentada. Dessa forma, do contexto teórico-prático no qual se efetivou a aprendizagem, o conteúdo foi sendo desenvolvido em processo, possibilitando uma maior integração.

O currículo passa, então, a ser entendido como um processo, em que alunos e professores podem enriquecê-lo com suas experiências e vivências, propiciando a reflexão da realidade, retroalimentando os conteúdos curriculares. Os conteúdos foram sistematizados em módulos de aprendizagem que subsidiaram as reflexões coletivas.

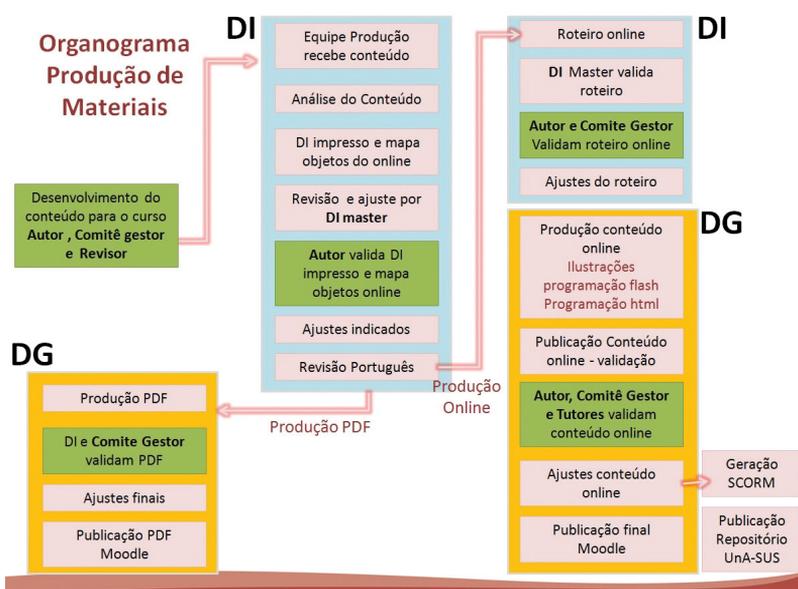
A implementação das diretrizes elencadas exigiu um modelo de mídias integradas no qual cada uma das mídias selecionadas no modelo tecno-pedagógico do curso cumpriu um papel fundamental na construção coletiva dos conhecimentos. Assim, foi permitida aos especializandos a apropriação de novas ferramentas tecnológicas que serviram como instrumentos na sua prática diária.

As etapas para a construção do material obedecem a um fluxo (Figura 1) no qual permite o acompanhamento da produção do material por profissionais de Design Instrucional (DI), com sombreado em azul, e Design Gráfico (DG), com sombreado em amarelo. Vale destacar que todo o processo necessita de interferência externa à produção como autor, validador e comitê gestor, indicados na cor verde.

É importante salientar que a construção do material para o curso foi desenvolvida por equipe de profissionais com experiência em Atenção

Básica e NASF. Neste trabalho, a equipe desenvolvia o conteúdo de maneira interdisciplinar e integrada, com base em situações do cotidiano de trabalho.

Figura 1 – Etapas da produção de conteúdo Curso de Especialização em Saúde da Família – Modalidade a Distância



Fonte: Relatório Final do Curso da Especialização Multiprofissional em Saúde da Família, UNASUS/UFSC, 2014.

3 A Matriz Curricular: Atendendo as Equipes da ESF e dos NASF

Coerente com a proposta pedagógica apresentada, o Curso de Especialização Multiprofissional em Saúde da Família foi dividido em três grandes eixos integradores:

Eixo 1: Reconhecimento da Realidade - ofereceu informações e desenvolveu as competências necessárias para que o profissional, fundamentado teoricamente, fosse capaz de reconhecer sua realidade: a comunidade, a unidade básica de saúde, a equipe de trabalho e os sistemas de coleta de informações disponíveis.

Eixo 2: O Trabalho na Atenção Básica - apresentou a organização e a gestão local em saúde, discutiu a organização dos sistemas locais de saúde, a gestão em saúde no cotidiano das unidades básicas e o controle social e as ações intersetoriais no sistema local de saúde.

Eixo 3: A Assistência na Atenção Básica - instrumentalizou os alunos para que fossem capazes de atuar estrategicamente e colaborativamente na assistência integral à saúde. Nesse eixo, cada área de atuação dos nossos alunos – profissionais do NASF, enfermeiros, dentistas e médicos – estudaram em trilhas de módulos, organizados de maneira a atender às especificidades de cada fazer profissional na Estratégia Saúde da Família.

Dessa maneira, a trilha de estudo dos alunos da Estratégia Saúde da Família (ESF), enfermeiros, dentistas e médicos foi desenvolvida pelos módulos: Atenção Integral à Saúde da Criança, Atenção Integral à Saúde da Mulher, Atenção Integral à Saúde do Adulto e Atenção Integral à Saúde do Idoso.

A trilha de estudo dos alunos do Núcleo de Apoio à Saúde da Família (NASF) foi desenvolvida pelos módulos: Apoio Matricial, Clínica Ampliada, Projeto Terapêutico Singular e Projeto de Saúde no Território, de acordo com o Quadro 1.

Articulando os três eixos, houve um módulo transversal que abordou e sistematizou a metodologia de pesquisa para dar suporte à criação de um Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) no modelo de Portfólio. Esse módulo foi desenvolvido durante três etapas, ao final de cada um dos eixos, possibilitando uma construção progressiva do TCC articulado aos conteúdos estudados.

Quadro 1 – Matriz Curricular do Curso Multiprofissional de Especialização em Saúde da Família na Atenção Básica, UNA-SUS/ UFSC, 2012-2014

Eixo 1 – Reconhecimento da Realidade		
Módulos	Carga horária	Nº de Créditos
Introdução ao Curso	30	02
Saúde e sociedade	30	02
Epidemiologia	30	02
Metodologia do Trabalho de Conclusão do Curso		
Total do Eixo	90	06

EIXO 2 – O Trabalho na Atenção Básica					
Módulos	Carga horária		Nº de Créditos		
Planejamento na Atenção Básica	30		02		
Gestão e Avaliação na Atenção Básica	30		02		
7. Processo de Trabalho na Atenção Básica	30		02		
Total do Eixo	90		06		
EIXO 3 – Assistência na Atenção Básica					
Estratégia Saúde da Família – ESF			Núcleo de Apoio à Estratégia de Saúde da Família - NASF		
Módulos	Carga Horária	Nº de Crédito	Módulos	Carga Horária	Nº de Créditos
8 - Atenção Integral à Saúde da Criança	45	03	8 - Apoio Matricial	45	03
9 - Atenção Integral à Saúde da Mulher	45	03	9- Clínica ampliada	45	03
10 - Atenção Integral à Saúde do Adulto	45	03	10 - Projeto Terapêutico Singular	45	03
11 - Atenção Integral à Saúde do Idoso	45	03	11 - Projeto de Saúde no Território	45	03
Total do Eixo	180	12	Total	180	12
Transversal – O Trabalho de Conclusão de Curso					
		Carga horária		Nº de Créditos	
Metodologia do Trabalho de Conclusão de Curso		30		02	
Carga horária total do Curso		390		26	

Fonte: Relatório Final do Curso da Especialização Multiprofissional em Saúde da Família, UNASUS/UFSC, 2014.

4 O Acompanhamento do Tutor

O apoio ao discente é destaque na oferta de cursos a distância, pois centraliza as atividades de informação, acompanhamento e atendimento (MORAES, 2003).

Figura central no apoio ao discente durante a oferta do curso, o tutor tem papel de destaque na literatura (GARCIA, 1994; SEWART, 2001; SIMPSON, 2000; REKKEDAL, 1991; MORAES; TORRES, 2003; MOORE; KEARSLEY, 1996),

com ênfase na importância em relação a sua função de continuamente ofertar apoio ao aluno, utilizando-se de meios diversos, hoje concentrados no Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem.

Nos Referenciais de Qualidade para a Educação Superior a Distância, o tutor é tido como personagem fundamental no processo educacional de cursos superiores a distância e “compõe quadro diferenciado no interior das instituições” (BRASIL, 2007).

Ou seja, o tutor, como agente educativo, destaca-se como:

Um profissional, que intencionalmente promove, facilita e mantém os processos de comunicação necessários a fim de contribuir para o aperfeiçoamento do sistema, mediante a retroalimentação e a assessoria acadêmica e não acadêmica e, ainda, para apoiar a criação de condições que favoreçam a qualidade da aprendizagem e a realização pessoal e profissional dos usuários (GRIJALBO, apud UNESCO, 1993, p. 62).

Para a seleção de tutores, construiu-se um edital no qual o pré-requisito era ter formação superior na área da saúde. Na primeira etapa, foram selecionados candidatos, considerando: (1) a disponibilidade do candidato para participar das atividades planejadas; (2) a formação na área de saúde coletiva; (3) a experiência prática em atenção primária em saúde; (4) experiência no ensino a distância.

Os selecionados realizaram capacitação a distância no Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem (AVEA) sobre o conteúdo teórico do curso durante os meses de dezembro de 2011, janeiro e fevereiro de 2012. Na segunda etapa, os candidatos que participaram do treinamento foram selecionados de acordo com os critérios: frequência, participação, desempenho nas atividades.

Foram selecionados 40 tutores, tendo sido cada um deles responsável por conduzir turmas com até 50 alunos em todos os módulos do curso. O tutor realizou o acompanhamento dos alunos por meio do Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem (AVEA) mediante as seguintes atividades: participação em treinamentos e capacitações; checagem regular de e-mails e mensagens; avaliação das atividades dos módulos, de acordo com os parâmetros e critérios estabelecidos pelo curso, elaborando comentários detalhados e recorrendo a fontes adicionais para fornecer auxílio e informações aos especializandos; participação nas reuniões semanais de acompanha-

mento e avaliação da tutoria; realização de busca ativa dos alunos em caso de não acesso à plataforma por período pré-definido e participação nos encontros presenciais. Todas as atividades foram acompanhadas pelo supervisor de tutoria e pelos professores de referência dos módulos.

5 Processo de Avaliação da Aprendizagem

Uma das partes mais controversas dos cursos a distância é o processo avaliativo. Alguns consideram que a avaliação da aprendizagem serve apenas para atribuição de nota; outros apenas minimizam a importância dessa etapa. Isso justifica o fato de a avaliação educacional vir sendo tema central de diversos estudos e pesquisas de muitos autores, dentre eles Romão (1998; 2011), Luckesi (2005), Vasconcellos (2009), que discutem os princípios para a aplicação de avaliações estruturadas com base em diretrizes dialógicas, da aprendizagem continuada, mediadoras e formativas.

Segundo Romão (1998, p. 101), podemos caracterizar a avaliação da aprendizagem como:

A avaliação da aprendizagem é um tipo de investigação sendo, também, um processo de conscientização sobre a “cultura primeira” do educando, com suas potencialidades, seus limites, seus traços e seus ritmos específicos. Ao mesmo tempo, ela propicia ao educador a revisão de seus procedimentos e, até mesmo, o questionamento em relação a sua própria maneira de analisar a ciência e conceber o mundo. Ocorre, neste caso, um processo de mútua educação.

Nessa perspectiva da avaliação como integrante do processo de ensino-aprendizagem, é possível investigar e refletir sobre a ação do aluno na aplicação prática do conhecimento apreendido bem como do professor como um mediador da aplicação desse conhecimento, instigando a transformação e o desenvolvimento de todos os envolvidos no processo.

A avaliação educativa é um processo complexo, que se inicia com a elaboração de objetivos cognitivos, afetivos e psicomotores de aprendizagem; requer que sejam estabelecidos meios de se obterem evidências de resultado (e interpretação desses resultados), para que se possa saber em qual medida os objetivos foram alcançados e o juízo de valor que esses resultados trazem para a aplicação prática do conhecimento.

Segundo os referenciais de qualidade para educação a distância, estabelecidos pelo MEC:

Na educação a distância, o modelo de avaliação da aprendizagem deve ajudar o estudante a desenvolver graus mais complexos de competências cognitivas, habilidades e atitudes, possibilitando-lhe alcançar os objetivos propostos. Para tanto, essa avaliação deve comportar um processo contínuo, para verificar constantemente o progresso dos estudantes e estimulá-los a serem ativos na construção do conhecimento. Desse modo, devem ser articulados mecanismos que promovam o permanente acompanhamento dos estudantes, no intuito de identificar eventuais dificuldades na aprendizagem e saná-las ainda durante o processo de ensino-aprendizagem.

As avaliações da aprendizagem do estudante devem ser compostas de avaliações a distância e avaliações presenciais, sendo estas últimas cercadas das precauções de segurança e controle de frequência, zelando pela confiabilidade e credibilidade dos resultados. Nesse ponto, é importante destacar o disposto no Decreto 5.622, de 19/12/2005, que estabelece obrigatoriedade e prevalência das avaliações presenciais sobre outras formas de avaliação. Também é oportuno destacar, no âmbito do referido decreto, que o planejamento dos momentos presenciais obrigatórios deve estar claramente definido assim como os estágios obrigatórios previstos em lei, defesa de trabalhos de conclusão de curso e atividades relacionadas a laboratório de ensino, quando for o caso (BRASIL, 2007, p.16).

Partindo desses pressupostos, o processo avaliativo está voltado para a discussão e análise de situações reais, em que os alunos atuam a partir da situação-problema, estimulando-os a repensarem o fazer profissional na saúde.

A avaliação nesse curso foi planejada com base em diretrizes específicas, para que a operacionalização do processo de aprendizagem se desenvolvesse de maneira a se tornar um facilitador da aprendizagem e do controle do autodesenvolvimento; fosse justa e aplicável a todos os alunos de forma homogênea; que fosse global trabalhando todos os conteúdos do curso; auxiliasse na mudança de paradigma no cotidiano de trabalho; estivesse ao alcance de todos os alunos; pudesse ser divulgada com antecedência e se tornasse útil ao aluno na aplicação dos conhecimentos apreendidos.

Para atender as diretrizes postas e ser capaz de verificar todos os objetivos de aprendizagem estabelecidos para o curso, o processo avaliativo se dividiu em etapas, visando acrescentar valor ao desenvolvimento de competências.

A primeira etapa, composta de objetivos afetivos, constou da participação em fórum de debates, visando iniciar o aluno na prática de expor ideias e opiniões pessoais.

A etapa seguinte compreendeu objetivos cognitivos elencados para a verificação da apreensão e compreensão dos conceitos teóricos abordados: avaliação operacionalizada por meio de prova online, com feedbacks contextualizados que referenciavam as fundamentações para as possibilidades de acertos e erros, expressando seu caráter formativo.

Na sequência, para o desenvolvimento de habilidades específicas, as atividades avaliativas de aplicação prática, supervisionada e orientada por tutoria, eram relatadas em forma de diário. Com orientações precisas do caminho a ser seguido, os alunos exercitaram a aplicação dos conceitos apreendidos no cotidiano de trabalho e apresentavam os resultados obtidos para que fossem acompanhados e orientados pelos tutores e professores.

Por último, rompendo com o paradigma da necessidade da avaliação presencial puramente somativa, foi estruturado um roteiro de aprendizagem no qual o aluno foi oportunizado a desenvolver e praticar competências específicas, como a discussão em grupo multidisciplinar e trabalho em equipe. Essa etapa teve como meta atender aos objetivos de aprendizagem mais elevados, nos níveis de análise e síntese, trabalhando a resolução de problemas.

Nesses encontros presenciais, as atividades avaliativas foram estruturadas em dois momentos: primeiro, uma discussão em grupo multidisciplinar, mediada por tutor e professor, sobre as possibilidades de resolução de uma situação-problema baseada no cotidiano de trabalho dos alunos. No segundo momento, os alunos respondiam um pequeno questionário com questões discursivas subjetivas, em que cada um dos alunos discorria sobre as possibilidades de resolução da situação discutida em grupo, porém sempre considerando a especificidade da sua área de atuação e formação.

Mesmo que durante a aplicação do instrumento avaliativo houvesse troca de informações entre os presentes, a resposta ao questionário era individual, e o aluno precisava estabelecer uma relação entre os conteúdos apreendidos, a aplicação desses conteúdos na sua atividade profissional e as possibilidades de resolução da situação problematizadora em discussão.

Apesar de inicialmente o processo avaliativo se mostrar fácil, na prática, os alunos declararam que o processo, apesar de proveitoso, foi extremamente profundo no que dizia respeito à mudança de atitude nos processos de trabalho, gerando reflexos que superaram as expectativas.

6 Parceria com a Secretaria de Estado da Saúde

Outra característica importante do Curso de Especialização Multiprofissional em Saúde da Família é a parceria firmada entre a gestão do curso e a Secretaria de Estado da Saúde por meio da Diretoria de Educação Permanente em Saúde e Escola de Saúde Pública.

Essa parceria viabiliza uma aproximação das necessidades que o curso precisa atender com a realidade do serviço e com a necessidade da gestão municipal em saúde.

É por meio desse vínculo que o curso é amplamente discutido na Comissão Intergestores Bipartite, trazendo para dentro das atividades teóricas e práticas do curso as diferentes realidades e necessidades em saúde das diversas regiões do Estado.

Além disso, os encontros presenciais são organizados com base na lógica organizacional do Plano Diretor Regionalizado (PDR), atendendo, com isso, uma realidade já constituída em termos de localização geográfica e deslocamento do aluno para o polo do encontro presencial.

7 Resultados

Após a finalização das atividades das turmas A e B do Curso de Especialização em Saúde da Família na Atenção Básica, foi aplicado um questionário aos alunos para que pudessem avaliar os diversos aspectos do curso e fornecer subsídios para qualificar outras ações do projeto.

O questionário se baseou no modelo autoaplicável, preenchido pelos alunos no último encontro presencial, destinado à apresentação dos Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC). Composto por questões abertas e fechadas, abordou questões relacionadas aos seguintes aspectos: dados pessoais, ambiente virtual, material didático-pedagógico, encontros presen-

ciais, mediação tutor-aluno, trabalho de conclusão do curso, avaliação geral do curso, considerações e sugestões.

As informações marcadas pelos alunos foram analisadas por turma e transcritas para uma máscara elaborada no programa Epidata, tendo, em seguida, sido analisadas no programa Stata.

a) Resultados referentes à avaliação da turma A

Dados Pessoais

Dos alunos que participaram do curso, 650 responderam ao questionário; destes 78% são do sexo feminino (n=507; masculino=126, não responderam=17). A faixa etária dos alunos varia de 21 a 60 anos, com média de 31 anos (dp=6), embora 58% dos alunos estivessem na faixa etária entre 20 e 30 anos (378=20 a 30 anos; 203=31 a 40 anos; 30=41 a 50 anos; 20=acima de 50 anos, e 19=não responderam).

O tempo de formação dos participantes variou de 1 a 32 anos, com média de 5,8 anos (dp=5), e o tempo de trabalho na Estratégia de Saúde da Família, de 1 a 19 anos, com média de 3 anos (dp=2), sendo que 52% são estatutários ou têm vínculo permanente no serviço público.

Quanto à profissão, a maioria (26%) era enfermeiro. A distribuição nas demais profissões pode ser observada na Tabela 1.

Tabela 1 – Distribuição dos alunos, segundo profissão (Turma A)

Profissão	Nº	%
Enfermeiro	168	26,6
Médico	149	23,6
Dentista	73	11,6
Psicólogo	69	10,9
Farmacêutico	40	6,3
Nutricionista	40	6,3
Assistente Social	31	4,9
Educador Físico	12	2
Outro	5	0,8
Total	632	100

Fonte: Relatório Final do Curso da Especialização Multiprofissional em Saúde da Família, UNASUS/UFSC, 2014.

Ambiente de aprendizagem e material

Quando questionada sobre o Ambiente Virtual de Ensino (AVEA), a maioria (67%, n=425) declarou ser fácil de navegar, e apenas 0,95% (n=6) relatou ser muito difícil. Quanto à frequência de acesso ao AVEA, a maioria (45%, n=289) acessa de dois a três dias por semana; 7% (n=46), todos os dias, e 4% (26), menos de uma vez por semana.

Quanto ao material, 89% (n=558) dos alunos declararam ter trazido conceitos teóricos importantes para a prática, e 65% (n=409) afirmaram ter despertado o interesse e a motivação.

Referente aos Encontros Presenciais, 73% (n=454) dos alunos consideraram o local do encontro de fácil acesso, e 64% (n=403) concordaram ser a infraestrutura adequada. Em relação ao tempo de duração do encontro, 80% (n=506) declararam adequado, e 64% (n=396) acreditaram ter a avaliação presencial contribuído significativamente para o seu processo de aprendizagem.

Relação com tutor e TCC

Quando questionados sobre o tutor, 83% (n=522) dos alunos declararam ter ele esclarecido as dúvidas, e 74% (n=466) afirmaram que ele estimulou a busca de informações. 86% (n=540) dos alunos relataram que o tutor deu retorno ágil às solicitações.

Na construção do TCC, 57% (n=353) dos alunos concordaram que o portfólio se constituiu em uma ferramenta otimizadora para a elaboração do trabalho de conclusão, e 71% (n=440) relataram que o formato do TCC online facilitou e agilizou a elaboração do trabalho.

Referente ao contato com o orientador, 52% (325) dos alunos declararam que a comunicação com o orientador foi adequada, e 57% (352) afirmaram ter o orientador ajudado bastante na realização do TCC.

Avaliação geral do curso

De acordo com as perguntas relacionadas ao curso em geral, 53% (n=332) dos alunos consideraram o curso de especialização muito bom, e 43% (n=267), bom. 80% (n=501) dos participantes consideraram que o curso contribuiu significativamente para a melhoria do seu serviço, e 97% (n=605)

recomendariam o curso para um amigo. Além disso, 72% (n=448) relataram ter havido um aprimoramento de suas ações na Estratégia Saúde da Família ou NASF a partir do curso, e 50% (n=313) dos alunos declararam ter compartilhado bastante os conhecimentos do curso com os colegas de trabalho.

b) Resultados referentes à avaliação da turma B

Dados Pessoais

Dos alunos que participaram do curso, 556 responderam ao questionário; destes 83% são do sexo feminino (n=459), e 17%, do sexo masculino (n=97). Em relação à faixa etária dos alunos, variou de 21 a 64 anos de idade, com média de 34 anos (dp=7,7), encontrando-se 46% dos alunos na faixa etária entre 31 e 40 anos de idade (197=20 a 30 anos; 255=31 a 40 anos; 75=41 a 50 anos; 29=acima de 50 anos).

O tempo de formação dos participantes variou de 1 a 46 anos, com média de 9,2 anos (dp=7,2), e o de trabalho na Estratégia de Saúde da Família, de 1 a 31 anos, com média de 4 anos (dp=3,7), considerando que 74% (n=411) eram estatutários ou possuíam vínculo permanente no serviço público.

Quanto à profissão, a maioria (37,4%) era enfermeiro. A distribuição nas demais profissões pode ser observada na Tabela 2.

Tabela 2 – Distribuição dos alunos, segundo profissão (Turma B)

Profissão	Nº	%
Enfermeiro	207	37,4
Dentista	79	14,3
Psicólogo	60	10,8
Outro	44	8
Médico	43	7,8
Fisioterapeuta	43	7,8
Nutricionista	33	6
Educador físico	23	4,2
Farmacêutico	21	3,8
Total	553	100

Fonte: Relatório Final do Curso da Especialização Multiprofissional em Saúde da Família, UNASUS/UFSC, 2014.

Ambiente de aprendizagem e material

Quando questionada sobre o Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem (AVEA), a maioria (97,5%, n=543) declarou ser muito fácil ou fácil de navegar, e apenas 2,5% (n=13) relataram ser difícil. Quanto à frequência de acesso ao AVEA, a maioria (49%, n=272) acessava de dois a três dias por semana; 4% (n=21), todos os dias, e 4% (n=21), menos de uma vez por semana.

Quanto ao material, 89% (n=494) dos alunos declararam ter trazido conceitos teóricos importantes para a prática, e 69% (n=374) disseram que haviam despertado o interesse e a motivação.

Referente aos Encontros Presenciais, 72% (n=399) dos alunos consideraram o local do encontro de fácil acesso, e 62% (n=344) concordaram ser a infraestrutura adequada. Em relação ao tempo de duração do encontro, 76% (n=423) declararam ser adequado, tendo 60% (n=335) dos alunos acreditado que a avaliação presencial contribuiu significativamente para o seu processo de aprendizagem.

Relação com tutor e TCC

Quando questionados sobre o tutor, 81% (n=451) dos alunos declararam que o tutor esclareceu as dúvidas, 74% (n=403) afirmaram ter ele estimulado a busca de informações, e 85% (n=473) relataram que o tutor deu retorno ágil às solicitações.

Na construção do TCC, 67% (n=372) dos alunos concordam que o portfólio foi uma ferramenta otimizadora para a elaboração do trabalho de conclusão, e 81% (n=442) relataram que o formato do TCC online facilitou e agilizou a elaboração do trabalho.

Referente ao contato com o orientador, 61% (n=339) dos alunos relataram que a comunicação com o orientador foi adequada, e 65% (n=358) afirmaram que o orientador ajudou bastante na realização do TCC.

Avaliação geral do curso referente à Turma B

De acordo com as perguntas relacionadas ao curso em geral, 62% (n=345) dos alunos consideraram o curso de especialização muito bom, 35% (n=190), bom, e 79% (n=435) consideraram que este contribuiu bastante para

a melhoria do seu serviço, tendo 98% (n=548) declarado que recomendariam o curso para um amigo. Além disso, 72% (n=399) relataram que teve muito aprimoramento de suas ações na Estratégia Saúde da Família ou NASF a partir do curso, e 51% (n=283) dos alunos disseram que compartilharam bastante os conhecimentos adquiridos com os colegas de trabalho.

8 Considerações Finais

Sabe-se que, com base em experiências dessa natureza, constrói-se uma formação mais próxima para o serviço de saúde. Mediante discussões acerca de atividades relacionadas ao cotidiano do trabalho e trazendo a reflexão para o processo de trabalho, que o profissional possui dificuldade para organizar o curso de especialização multiprofissional em Saúde da Família da Universidade Federal de Santa Catarina formou 86,6% (n=1218) dos alunos ingressantes no curso.

Abaixo, mencionam-se relatos de profissionais nos quais tecem comentários avaliativos sobre essa formação:

“Considero que o curso a distância conseguiu contribuir muito para a minha prática profissional. A ideia de realizar o TCC ao longo do curso, com a construção do portfólio, foi muito interessante, pois foi possível levar o curso para a realidade o tempo todo. O diferencial para minha equipe foi que três profissionais puderam fazer o curso juntos. Isso nos ajudou muito a transformar o processo de trabalho.” (Profissional do NASF)

“Todo o material do curso foi muito relevante para a prática. O curso era fácil de acessar, o contato com o tutor era rápido e fácil, e os conteúdos todos muito bons! Contribuiu muito com a minha prática profissional.” (Profissional da ESF).

Referências

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação a Distância. **Referenciais de qualidade para Educação Superior a Distância**. Brasília: Ministério da Educação, 2007. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/legislacao/refead1.pdf>>. Acesso em: 3 out. 2014.

BERBEL, N. A. N. Metodologia da Problematização em três versões no contexto da didática e da formação de professores. **Rev. Diálogo Educ.**, Curitiba, v. 12, n. 35, p. 103-120, jan./abr. 2012. Disponível em: <<http://educa.fcc.org.br/pdf/de/v12n35/v12n35a06.pdf>>. Acesso em: 3 out. 2014.

BORDENAVE, J. D.; PEREIRA, A. M. **Estratégias de ensino Aprendizagem**. 27 ed. Petrópolis: Vozes, 2006.

GALLO, S. **Ética e cidadania: caminhos da filosofia: elementos para o ensino de filosofia**. Campinas: Papyrus, 2008.

GARCIA, A. L. **Educación a distancia hoy**. Madrid: UNED, 1994.

LUCKESI, C. C. **Avaliação da aprendizagem na escola: reelaborando conceitos e recriando a prática**. 2. ed. Salvador: Malabares Comunicação e Eventos, 2005.

MARCELO, C. Las Tecnologías para la Innovación y la práctica docente. **Rev. Bras. Educ.** v.18, n. 52, p. 25-47, 2013.

MOORE, M.; KEARSLEY, G. **Distance Education: a systems view**. Belmont: Wadsworth Publishing Company, 1996. 290 p.

MORAES, M.; TORRES, P. A monitoria On-Line no apoio ao aluno a distância: o modelo do LED. **Colabor@ - Revista Digital da CVA**, v. 2, n. 5, ago. 2003. Disponível em: <http://www.ricesu.com.br/colabora/n5/artigos/n_5/pdf/id_01.pdf>. Acesso em: 3 out. 2014.

REKKEDAL, T. **The personal tutor/counselor in Distance Education**. ZIFF-Ring colloquium, Fern Universitat, Alemanha, 1991.

ROMAO, J. E. **Avaliação dialógica**. São Paulo: Cortez, 1998. v. 1. 136 p.

ROMAO, J. E. **Avaliação Dialógica: desafios e perspectivas**. 9. ed. São Paulo: Cortez, 2011. v. 1. 160 p.

SIMPSON, O. **Supporting students in open and distance learning**. Oxford: Kogan Page, 2000.

SEWART, D. The future for services to students. Proceedings of the ICDE 2001 Conference, Düsseldorf, April 2001.

VASCONCELLOS, M.M.M. **Avaliação e Ética**. 2 ed. Londrina: Eduel, 2009.

Capítulo 12



Construção coletiva e multiprofissional do Curso de Especialização em Saúde da Família: o desafio da EaD no contexto da UNA-SUS/UNIFESP em São Paulo

Autores: Rita Maria Lino Tarcia, Daniel Almeida Gonçalves, Felipe Vieira Pacheco, Marlene Sakumoto Akiyama e Nilton Gomes Furtado

Resumo: O presente relato descreve o processo de planejamento, produção, implantação e avaliação do Curso de Especialização em Saúde da Família, desenvolvido pela Universidade Federal de São Paulo – UNIFESP, em parceria com o Ministério da Saúde no âmbito da Universidade Aberta do Sistema Único de Saúde – UNA-SUS. No período de 2009 a 2013, foram realizadas três ofertas do referido curso, atendendo mais de 4.000 profissionais da Atenção Básica no estado de São Paulo. A estratégia multiprofissional foi orientadora do desenho pedagógico do curso que atendeu médicos, enfermeiros e odontólogos das unidades básicas. A inserção da proposta no contexto da Universidade foi uma etapa importante a ser construída pelos gestores institucionais. O curso teve como premissa norteadora a problematização como geradora da reflexão da prática profissional e articuladora entre a construção do referencial teórico e a análise do cenário da prática, de modo a propiciar mudanças efetivas do profissional no atendimento ao usuário do SUS.

Palavras-chaves: Saúde da Família. Atenção Primária à Saúde. Educação permanente. Educação a Distância. Saúde pública.

Collective and Multiprofessional Construction of the Specialization Course on Family Health: The Challenge of DE in the context of UNA-SUS/UNIFESP in São Paulo

Abstract: This report depicts all development process for Specialization Course in Family Health by Federal University of São Paulo – UNIFESP in partnership with the Ministry of Health as part of the Open University of the Health System – UNA-SUS. It includes planning, production, implementation and evaluation of three course editions from 2009 to 2013. More than 4,000 professionals from Primary Care have participated, reaching teams from all the state of São Paulo. Doctors, nurses and dentists participated in pedagogical design based on Internet learning. The course proposal in the context of the University was an important step to bring the primary care reality to institutional managers and many academic departments. The course had the guiding premise of problem learning as creating reflection of professional practice and relation between theoretical analysis and the practical scenario in primary care at health centers in order to provide effective changes in the professional service.

Keywords: Family Health. Primary Health Care. Education Continuing. Education, distance. Public Health.

Construcción Colectiva y Multiprofesional del Curso de Especialización en Salud Familiar: El reto de la EaD en el contexto de la UNA-SUS/UNIFESP en São Paulo.

Resumen: Este capítulo presenta el proceso de planificación, producción, aplicación y evaluación de la Especialización en Salud Familiar desarrollado por la Universidad Federal de São Paulo – UNIFESP en colaboración con el Ministerio de Salud como parte de la Universidad Abierta del Sistema Único de Salud – UNA-SUS. Durante el período de 4 años desde 2009 hasta 2013, fueron realizadas tres ofertas de este curso con participación de más de 4.000 profesionales de Atención Primaria del Estado de São Paulo. El diseño pedagógico del curso esta basado en el enfoque multidisciplinar con médicos, enfermeras y dentistas que trabajan en unidades de salud pública del gobierno de Brasil. La inclusión de la propuesta en el contexto de la Universidad fue un importante paso para discutir la realidad de Atención Primaria en los diversos centros académicos y por gestores institucionales de la Universidad. La resolución de problemas prácticos laborales ha sido el enfoque del curso con articulación entre la construcción del análisis teórico y la práctica, para proporcionar cambios efectivos en el servicio profesional a los usuarios del SUS.

Palabras Clave: Salud Familiar. Atención Primaria de Salud. Educación Continua. Educación a Distancia. Salud Publica

1 Introdução

A Universidade Aberta para o Sistema Único de Saúde – UNA-SUS surge em 2008, como uma política do Ministério da Saúde, para criar um acervo público e colaborativo com materiais educacionais relativos à área da saúde; incorporar o uso de novas tecnologias de informação e comunicação nos processos educativos da saúde; oferecer apoio presencial aos processos de aprendizagem em saúde e oferecer aos trabalhadores da saúde cursos coerentes com a realidade na qual atuam por meio de interações presenciais e a distância, focados na capacitação de recursos humanos em áreas estratégicas do SUS (BRASIL, 2008).

Nessa perspectiva, a Universidade Federal de São Paulo – UNIFESP integra-se à UNA-SUS em 2009 com o Curso de Especialização em Saúde da Família.

Diante do cenário de formação especializada, a Pró-Reitoria de Extensão da Universidade assumiu o desafio proposto pelo Ministério da Saúde de formar 4.000 profissionais da atenção primária do estado de São Paulo para assistência qualificada em Saúde da Família, utilizando a modalidade a distância, no prazo de três anos e com três ofertas para 1.000, 1.500 e 1.500 participantes, respectivamente.

Para tanto, todos os departamentos acadêmicos foram visitados pelos gestores institucionais, sendo constituído um conselho interdepartamental responsável pela sustentação institucional do Projeto e pelo acompanhamento de toda a produção dos conteúdos do curso.

Simultaneamente, articulações políticas com os municípios foram consolidadas por meio de reuniões periódicas com os secretários de saúde municipais. Nesse fórum, ficou pactuado que a primeira oferta do curso seria predominantemente para os municípios da região metropolitana de São Paulo, desde que o município tivesse uma cobertura de, ao menos, 30% na Estratégia Saúde da Família. Os secretários de saúde solicitaram que o curso realizasse um encontro presencial mensal devido à insegurança com relação aos resultados de um curso oferecido na modalidade a distância.

Considerando a grande demanda por especialização e qualificação dos profissionais que atuam na atenção básica do SUS e as possibilidades da modalidade a distância, o Curso de Especialização em Saúde da Família proposto pela UNIFESP vem ao encontro da política nacional de educação

O planejamento do curso está expresso no seu Projeto Pedagógico o qual orienta todas as ações dos profissionais que atuam ao longo da cadeia produtiva de um curso na modalidade a distância. O projeto pedagógico do curso foi desenvolvido com base na missão, nos objetivos institucionais da UNIFESP e nas características dos participantes, a sua dispersão geográfica e as tecnologias disponíveis para acesso. Um estudo prévio do perfil do público-alvo foi realizado, tendo os fatores relevantes identificados influenciado no design do curso e na análise instrucional do conteúdo e dos materiais didáticos. O objetivo educacional geral do curso pretende que os participantes sejam capazes de aperfeiçoar o atendimento de saúde da população, refletindo acerca de sua própria prática, de modo a transformá-la e qualificá-la. A partir dos diversos fatores intervenientes e do objetivo educacional geral, a estrutura do curso foi definida por módulos, descaracterizando o modelo disciplinar formal. As unidades curriculares da matriz são os módulos de conteúdo, o módulo de casos complexos e os encontros presenciais, totalizando 496 horas oferecidas ao longo de 12 meses consecutivos.

Os módulos de Conteúdo são em número de cinco e foram organizados em unidades que se apresentam com uma dimensão mais teórica, partindo sempre de uma situação-problema relacionada com o contexto da prática profissional. Nas unidades, a teoria é apresentada em formato de texto, denominado de referencial teórico, sendo acompanhada por um fórum de discussões, ferramenta assíncrona de comunicação, cuja motivação parte de uma questão problematizadora. Esta, por sua vez, se relaciona com os objetivos educacionais específicos de cada unidade e geradora das reflexões que aproximam a perspectiva teórica do cenário da prática profissional. O fórum de discussões é o espaço efetivo de construção de conhecimentos, na medida em que dispõe do tutor que, com base em sua experiência na atenção básica, motiva e orienta as discussões de modo a estabelecer as relações e aproximações entre as reflexões teóricas e a prática profissional. Em cada unidade, o participante também tem a oportunidade de realizar questões objetivas com autocorreção que auxiliam sua percepção acerca do que foi aprendido e se configuram como um instrumento de autoavaliação

da aprendizagem. Todas as unidades contam com um link para publicação de material complementar, de modo que os participantes possam ampliar seus conhecimentos e buscar informações a respeito da temática da unidade ou sobre temas afins. O desenho pedagógico das unidades e sua organização no Ambiente Virtual de Aprendizagem foram planejados de modo que cada elemento que compõe a unidade tenha uma função educativa, razão por que todas as unidades têm a mesma constituição didática (CARLINI; TARCIA, 2010).

O Módulo de Casos Complexos é constituído de casos que apresentam a demanda clínica e a problemática relacionada com as questões da rotina de trabalho dos participantes no seu contexto profissional. Cada caso envolve conhecimentos de várias especialidades, no entanto, em cada um, há uma área de concentração específica, dentre elas, as de saúde da mulher, do adulto, da criança, do idoso, saúde mental e saúde coletiva, relacionada com a principal queixa do paciente. Os casos complexos utilizados no Curso foram reescritos e adaptados pela Coordenação Pedagógica com base nos casos desenvolvidos pela Sociedade Brasileira de Medicina de Família e Comunidade – SBMFC, com o objetivo de incluir situações relacionadas com a atuação do enfermeiro e do odontólogo (SBMFC, [20—]). A UNIFESP firmou uma parceria com a SBMFC para a utilização dos casos. O desenho pedagógico do módulo de Caso Complexo, a apresentação e a descrição do Caso assumem a posição central e problematizadora (FREIRE, 1987), com o objetivo de aproximar o contexto da prática com as reflexões teóricas. A partir das diferentes temáticas envolvidas no Caso, profissionais especialistas elaboraram os textos teóricos, de modo a motivar uma discussão integrada e multiprofissional. Com o objetivo de compilar e sistematizar as diferentes temáticas, um profissional da atenção básica elaborou um texto de contextualização, integrando todas as situações discutidas e apontando as possibilidades de encaminhamentos no contexto da unidade básica e a partir da dimensão multiprofissional. O caso complexo é apresentado ao participante no Ambiente Virtual de Aprendizagem, conforme Figura 2.

Figura 2 – Ilustração do menu de acesso a um caso complexo



Fonte: (UNA-SUS/UNIFESP, c2014b).

Os encontros presenciais aconteceram com periodicidade mensal, na primeira oferta do curso e com periodicidade bimestral nas ofertas seguintes. O planejamento das atividades presenciais estava diretamente relacionado com os processos de ensino e de aprendizagem realizados a distância no Ambiente Virtual Moodle. A Coordenação Pedagógica fazia o acompanhamento do curso e discutia, em reuniões semanais, as expectativas dos participantes, as necessidades e dificuldades por eles demonstradas no ambiente virtual e, com base nessas demandas, elaborava junto com os coordenadores de tutoria e tutores as atividades presenciais, de modo articulado e integrado com o desenvolvimento do curso.

Tanto os Módulos de Conteúdo como o Módulo de Casos Complexos utilizaram o princípio da recursividade como elemento facilitador da produção do conteúdo e, também, da aprendizagem dos participantes. No caso da elaboração dos conteúdos produzidos por diferentes autores, a regularidade impõe características que garantem a coerência de todo o material. No âmbito da aprendizagem, conforme observa Cabral (2008), a recursividade na organização das unidades didáticas orienta uma trajetória na navegação do estudante que favorece o desenvolvimento da sua autonomia e da sua disciplina. Nesse sentido, todas as unidades e casos complexos foram didaticamente planejados e desenvolvidos para que o participante dedique 10

horas semanais de estudos, sendo que as primeiras ficam disponíveis no ambiente virtual ao longo de uma semana e os Casos, ao longo de duas semanas.

Na fase final de construção dos textos e dos referenciais teóricos por parte dos autores e com a orientação da coordenação pedagógica do curso, já se iniciaram as etapas de desenho instrucional e produção gráfica das unidades. O desenhista instrucional dialoga, simultaneamente, com a equipe de produção gráfica e com os autores, a fim de alinhar estratégias para o preparo e a adequação dos conteúdos, considerando as mídias a serem utilizadas no curso, neste caso específico, conteúdo HTML, conteúdo para impressão e eventuais vídeos, conforme figura 3. A equipe de produção é constituída por ilustradores, web designers, diagramadores, revisores – além do próprio desenhista instrucional (DI).

Figura 3 – Fluxo resumido da produção de conteúdo - textos



Fonte: Material didático desenvolvido pela Coordenação de EaD do Curso

Na fase do desenho instrucional (FILATRO, 2004), o DI realiza a leitura prévia do conteúdo, analisando-o a partir da ótica do participante e com base no Projeto Pedagógico do Curso (PPC), previamente elaborado pela coordenação pedagógica. Em diálogo com o autor, o DI propõe a inserção de ilustrações, infográficos, quadros destaques e espaços de informação complementar, ao mesmo tempo em que sugere possíveis adequações de linguagem e estrutura textual que viabilizem e favoreçam a aprendizagem na modalidade a distância. O DI assume um papel importante de articulação na medida em que se reúne com a equipe de produção multimídia para

um *briefing* de ilustração e layout do conteúdo. Toda revisão gramatical e ortográfica foi realizada somente após o desenho instrucional já validado pelo autor e pela coordenação, e impreterivelmente antes das etapas de produção multimídia do texto. Depois de revisado, o texto retornou ao DI para validação da revisão e preparo para envio à produção multimídia.

A etapa de produção gráfica dos conteúdos transcorreu em constante diálogo entre web designers, diagramadores, ilustradores e o desenhista instrucional. Mesmo sendo produzido em múltiplas mídias, é necessária uma unidade na produção de diversos elementos comuns a todas elas. O processo de ilustração das unidades de Casos Complexos exigiu da equipe de produção um longo estudo e adequação de técnicas de ilustração para que o resultado final não se tornasse estereotipado ou que não representasse graficamente a realidade da Estratégia Saúde de Família no estado de São Paulo, local de atuação dos participantes do curso.

Uma estratégia utilizada com sucesso foi o uso de imagens de campanhas de saúde do repositório do Ministério da Saúde, aproximando, assim, o participante do ambiente de uma unidade de saúde. Mais uma vez, o objetivo da produção do material didático estava alinhado às premissas norteadoras do curso na medida em que buscava uma aproximação do cenário da prática profissional com os participantes e, dessa forma, potencializava as situações de aprendizagem no ambiente virtual. Na pós-produção, todos os atores do processo atuam como validadores do material e propõem pequenas adequações antes da publicação no ambiente online.

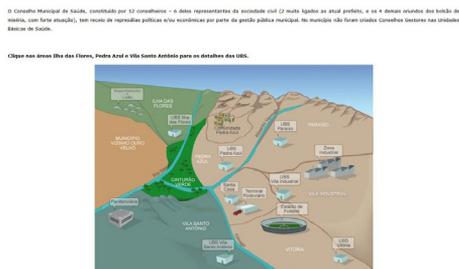
Seguindo o processo de produção descrito anteriormente, vale destacar a construção de um recurso didático importante e muito interessante que foi desenvolvido, por ser coerente com as premissas de contextualização e problematização do curso. Na ocasião do desenvolvimento do conteúdo e dos materiais didáticos para a primeira oferta do curso pela UNIFESP, a Escola de Enfermagem da Universidade Estadual do Rio de Janeiro - UERJ havia criado um curso para ser oferecido na modalidade presencial, com o objetivo de problematizar a organização da atenção básica em municípios de portes diferentes. Com base nesse objetivo, foi feita uma parceria com a UERJ que cedeu o direito de uso de um município fictício de médio porte, Cachoeira da Serra, que serviu de contexto para as discussões no Curso de Especialização em Saúde da Família, da UNIFESP. As figuras 4 e 5 representam o município Cachoeira da Serra, conforme publicado no ambiente Moodle.

Figura 4 – Website informativo sobre Cachoeira da Serra



Fonte: Portal UNA-SUS Unifesp

Figura 5– Mapa ilustrativo de Cachoeira da Serra



Fonte: Portal UNA-SUS Unifesp

Paralelamente à produção textual e visual dos materiais didáticos, o desenhista instrucional publicou e preparou o Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) com os documentos do curso; os fóruns de discussões e de interações entre todos os participantes, entre os tutores e os participantes de sua turma e entre a coordenação e os tutores; configurou questionários e planejou a navegação dos participantes e dos tutores no ambiente por meio de links e menus de navegação dos conteúdos e das atividades. Finalizadas as etapas de produção textual e visual, todo material de cada unidade foi publicado, e o acesso do participante foi configurado conforme calendário do curso.

3 Dimensão Tecnológica

Para oferta e gerenciamento de todo o curso na modalidade a distância, tornou-se necessária uma infraestrutura de gestão e de recursos tecnológicos. No caso do curso em questão, os serviços de Tecnologia da Informação (TI) para atendimento de todas as demandas foram constituídos a partir de cinco servidores físicos, localizados no Departamento de Tecnologia da Informação (DTI) e no Departamento de Informática em Saúde (DIS), dentro do Campus São Paulo da UNIFESP. A estrutura foi virtualizada, e cada servidor físico rodou um sistema de supervisão de servidores virtuais, que são os responsáveis pela execução dos sistemas e aplicativos.

Como Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) para oferta do Curso de Especialização em Saúde da Família, a UNIFESP adotou o *Moodle* - Modular

Object-Oriented Dynamic Learning Environment ou Ambiente de Aprendizagem Dinâmico Modular Orientado a Objeto, que se configura como um pacote de *software* para produção de cursos disponíveis pela internet, fornecido gratuitamente e utilizado principalmente na área da educação e pelas instituições públicas de ensino superior. Inicialmente, foi adotada a versão 1.99, que, em 2010, era a versão mais estável disponibilizada para o uso da comunidade. Desde então, as atualizações das versões foram realizadas de modo a oferecer aos participantes novas ferramentas de aprendizagem, recursos visuais mais intuitivos, facilidades de navegação no ambiente, performance, dentre outros recursos que mantiveram o curso sempre atualizado, interessante, inovador e com qualidade. A decisão de desenvolver ferramentas de auxílio gerencial foi estratégica, de modo a garantir a atualização de versões sem problemas de incompatibilidades com as ferramentas desenvolvidas. Em 2014, passou a ser utilizada a versão 2.7 do Moodle.

Com as três ofertas do curso, instalou-se um cenário com grande quantidade de dados acadêmicos e de identificação de participantes, tutores, coordenadores de tutoria, dentre outros profissionais comprometidos com o curso. Para processos seletivos, surgiu a necessidade de desenvolvimento de um sistema computadorizado que auxiliasse no gerenciamento de todos os dados. O sistema foi desenvolvido internamente na linguagem de programação PHP versão 5.5.9, baseado em sistema de gerenciador banco de dados PostgreSQL.

Com o objetivo de centralizar as orientações em um único espaço virtual e, dessa forma, garantir que todas as informações institucionais seriam divulgadas e de fácil acesso aos participantes, a Coordenação Tecnológica desenvolveu o Portal UNA-SUS/UNIFESP que se caracteriza como sendo a porta de entrada do Curso de Especialização em Saúde da Família. Para acessar o curso, o participante fornece seus dados de identificação que são autenticados e validados. O endereço eletrônico é <http://www.unasus.unifesp.br>. Nesse portal, todos os participantes do Curso e a comunidade em geral têm acesso às publicações de editais e resultados dos processos seletivos bem como comunicados diversos relacionados com o andamento do curso, tanto no que diz respeito às questões administrativas e organizacionais como de ordem acadêmica. Também no Portal está disponível a *link* Biblioteca Virtual, por meio do qual é possível acessar todo conteúdo e material didático do curso em suas diferentes ofertas.

4 Processos Seletivos

Devido ao grande número de interessados em participar do curso, foi necessário desenvolver um processo de inscrição e de seleção dos participantes. A divulgação do edital e das vagas de cada oferta do Curso foi realizada no Portal UNA-SUS/UNIFESP e concomitantemente nas secretarias de saúde municipais. Como pré-requisitos para se candidatar ao processo seletivo, o candidato deveria possuir graduação concluída nas áreas de Enfermagem ou Medicina ou Odontologia e ser integrante da Estratégia Saúde da Família do Estado de São Paulo. Além disso, era imprescindível que, na entrega de documentos, o candidato apresentasse uma carta do Secretário Municipal de Saúde indicando e autorizando sua participação no Curso de especialização; sem a carta a matrícula não era efetivada. O candidato também assinava um termo de compromisso e responsabilidade, no qual se comprometia a não abandonar o curso sem justificativa prévia ou indeferida pela Coordenação Geral ou Executiva. Além disso, o interessado no curso obrigava-se a utilizar os conhecimentos adquiridos visando à melhoria da qualidade do seu atendimento à população e nas atividades assistenciais que realiza, assumindo, ainda, assumia o compromisso de desenvolver o trabalho de conclusão de curso (TCC), preferencialmente relacionado aos temas e assuntos de sua prática profissional e do contexto no qual ela se insere.

Com o intuito de agilizar as análises de currículos e, conseqüentemente, acelerar os resultados finais do processo seletivo, foi desenvolvido um formulário de inscrição *online* no qual os candidatos preenchiam informações de identificação, experiência profissional e formação acadêmica e ganhavam pontuação, segundo critérios constantes no Edital.

Ao final das inscrições, os candidatos classificados de acordo com as pontuações alcançadas eram convocados para a comprovação documental. Caso os candidatos não conseguissem comprovar as informações postadas no formulário, os pontos eram retirados e eles eram reclassificados, havendo novas convocações dos que estavam em lista de espera.

Em 2010, o processo seletivo para a primeira oferta do curso dispôs de 1.602 inscritos, sendo matriculados 911 participantes, distribuídos entre 473 enfermeiros, 195 médicos e 243 odontólogos. Em 2011, a segunda oferta do curso de Especialização em Saúde da Família com 1650 vagas recebeu

2.891 inscrições no processo seletivo, dos quais 1.630 foram matriculados, sendo 901 enfermeiros, 315 médicos e 414 odontólogos. Finalmente, em 2012, a terceira oferta do curso de Especialização contemplou 1.605 vagas, e, no processo seletivo, foi acrescentado o pré-requisito de que o candidato não poderia ter sido matriculado em ofertas anteriores do mesmo curso, de modo a garantir a oportunidade de formação para novos profissionais da atenção básica do estado de São Paulo. O processo seletivo dessa oferta contou com 2.344 inscrições dos quais 1.615 foram matriculados, sendo 1.024 enfermeiros, 280 médicos e 311 odontólogos.

Os tutores foram selecionados por meio de um processo cuidadoso e criterioso, acompanhado da coordenação pedagógica e de uma comissão específica designada pela coordenação executiva do curso.

O processo seletivo de tutores e coordenadores de tutoria aconteceu paralelamente ao de participantes do curso. Para candidatar-se, os profissionais deveriam atender aos pré-requisitos de serem graduados nas áreas de Enfermagem ou Medicina ou Odontologia; ter, no mínimo, um curso de especialização em Saúde da Família, Saúde Coletiva ou Saúde Pública; comprovar experiência prática na atenção básica seja na assistência ou na gestão e experiência no ensino e docência em Saúde Pública. O processo foi composto por duas fases: a primeira era eliminatória e consistia na análise do currículo e perfil do candidato e dos pré-requisitos previamente definidos em Edital. A segunda tinha um caráter classificatório: os candidatos eram entrevistados por uma banca composta por três membros integrantes da coordenação do curso e profissionais convidados. Na entrevista, os avaliadores analisavam, principalmente, a defesa coerente de suas ideias em relação à experiência profissional na área da atenção básica, experiência em educação a distância e possibilidades de atuação como tutor no curso. A partir da segunda oferta do curso, o processo seletivo de tutores e de coordenadores de tutoria passou a ser organizado em três fases, incluindo uma dinâmica de grupo desenvolvida por profissional específico da área de Recursos Humanos. Nessa dinâmica, os candidatos eram avaliados com relação ao seu perfil e competências para o trabalho em equipe, sua postura diante de situações-problemas e seu potencial para a resolução de desafios propostos pelo avaliador.

5 Formação do Tutor e Práticas de Tutoria

A partir do Projeto Pedagógico do Curso, o tutor assume papel importante na mediação do curso, uma vez que tem como desafio articular, por meio de suas interações, as reflexões teóricas com a prática profissional, de modo a problematizar essa prática semeando mudanças que pudessem qualificar a ação dos profissionais e o atendimento à população. O tutor faz a mediação entre os saberes elaborados nos módulos constitutivos do curso e a prática profissional dos participantes. Nesse sentido, priorizaram-se as competências específicas nas áreas relacionadas da Saúde, além da exigência de experiência profissional na atenção básica. Diante desse perfil que orientou a seleção dos tutores e da necessidade constante de atualização dos profissionais que atuam com a modalidade a distância, a Coordenação Pedagógica do curso desenvolveu um Programa de Formação Continuada em Educação a Distância, com o objetivo de criar situações de aprendizagem que incentivassem o desenvolvimento de competências pedagógicas, de linguagem e tecnológicas específicas para a prática da tutoria em ambientes virtuais de aprendizagem. O referido programa foi planejado de modo flexível e que permitisse ajustes necessários decorrentes da avaliação constante do desempenho dos tutores no Curso de Especialização em Saúde da Família UnASUS/UNIFESP. Dessa forma, com base na identificação das dificuldades e necessidades dos tutores, as atividades eram planejadas, de modo a subsidiar as práticas educativas, qualificar os profissionais da saúde para a atuação na modalidade a distância e integrar toda a equipe para a realização de trabalho harmonioso e sistêmico.

Ainda no âmbito da mediação pedagógica e do acompanhamento do participante no ambiente virtual e do seu desempenho em relação à aprendizagem, cabe destacar a atuação do Coordenador de Tutoria, cujo compromisso se define nas dimensões da gestão e da tutoria, articulando a estrutura pedagógica, acadêmica, administrativa e tecnológica do Curso de Especialização em questão. O papel do coordenador de tutoria foi se definindo ao longo das três ofertas do curso, e, como resultado, observou-se um remodelamento das funções e da lógica de atuação desse coordenador, a princípio de natureza marcadamente controladora e apoiadora e, posterior-

mente, alcançando uma essência articuladora e estruturante entre o grupo de tutores, os participantes de sua turma e as diferentes instâncias da Coordenação do Curso.

As estratégias utilizadas pelos Coordenadores de Tutoria objetivavam um alinhamento na atuação dos tutores e contribuíam para a construção de vínculos e de uma relação positiva entre o grupo de tutores que era acompanhado pelo coordenador. As ações educativas realimentavam, de forma contínua, o processo de melhoria e a qualificação da prática e tutoria e conseqüentemente do Curso. Tais estratégias, como os fóruns dos tutores, ocorreram em paralelo às atividades inerentes ao curso e colaboraram para a redefinição de formas de suas práticas junto com os participantes e diante do aproveitamento que estavam tendo durante o desenvolvimento das unidades de conteúdo e dos casos complexos. Assim, a atuação dos coordenadores de tutoria permeou, de forma consistente, os diversos momentos do curso, intervindo positivamente em aspectos de natureza pedagógica, conceitual, das relações pessoais e humanas dos sujeitos e da infraestrutura tecnológica, de modo a garantir uma relação dinâmica de aquisição, reelaboração e produção de práticas e conhecimentos que realimentaram o modelo de educação a distância, desenvolvido para o Curso de Especialização em Saúde da Família UNA-SUS/UNIFESP.

6 Trabalho de Conclusão de Curso - Artigo Científico

O Projeto Pedagógico do Curso atende a Resolução CNE/CES Nº 1, de 08 de junho de 2007, que regulamenta os cursos de pós-graduação *lato sensu*, oferecidos na modalidade a distância e presencial e normatiza o trabalho de conclusão de curso – TCC (BRASIL, 2007). Assim sendo, todos os participantes regularmente matriculados no curso devem elaborar um trabalho de conclusão de curso e, no caso específico deste curso, o TCC se configurou como um artigo científico cuja temática central está relacionada com o contexto da prática profissional do participante. Para desenvolvimento desse trabalho, o participante contou com a orientação de professores qualificados para auxiliar, dialogar, sugerir e acompanhar virtualmente o processo de produção acadêmica do TCC. Os professores que assumem o papel de orientadores são mestres e doutores da área da Saúde com alguma expe-

riência na atenção básica, porém com pouca aproximação da modalidade a distância e dos ambientes virtuais de aprendizagem. Nesse sentido, várias oficinas temáticas sobre educação a distância foram realizadas com o objetivo de qualificar os orientadores para atuarem na modalidade a distância.

O participante do Curso é orientado para desenvolver o TCC nas unidades de conteúdo de Metodologia Científica. São duas unidades nas quais as atividades propostas auxiliam na definição e construção da pergunta de pesquisa e indicam os procedimentos para realização de pesquisas em bases de dados. A partir da metade do curso, os orientadores entram em ambiente específico de interação no AVA para realizarem especificamente a orientação da produção do artigo científico. Os participantes fazem a postagem das tarefas e das versões do artigo que são comentadas e corrigidas pelos orientadores até a data-limite para postagem da versão final, apresentada e avaliada no último encontro presencial do curso.

7 Experiências Vividas e Lições Aprendidas

A partir de um processo contínuo de avaliação do curso realizado pelas diferentes instâncias da coordenação, algumas alterações foram feitas durante as três ofertas. Uma variação importante aconteceu com relação aos locais nos quais os encontros presenciais foram realizados. A primeira oferta aconteceu exclusivamente, no Campus São Paulo da UNIFESP; na segunda oferta, foi incluído o município de Marília, e na terceira, o município de São José do Rio Preto foi integrado ao projeto. Dessa forma, os participantes foram organizados em turmas no AVA, de acordo com o local dos encontros presenciais que aconteciam simultaneamente, de forma integrada e articulada, nos três municípios de forma integrada e articulada.

Outra mudança importante fez referência à constituição das turmas no ambiente virtual. Inicialmente, os participantes foram agrupados por categorias profissionais e acompanhados por tutores da mesma categoria, definindo turmas homogêneas. Superada a dificuldade da primeira oferta do curso e o desafio da implantação de um curso para profissionais da Saúde na modalidade a distância, a Coordenação Pedagógica considerou a importância da formação dos profissionais para o trabalho multiprofissional nas unidades básicas e julgou adequado formar turmas multiprofissionais no

ambiente virtual e assim foi feito na segunda e na terceira ofertas do curso. Com esse novo formato, foi possível identificar uma maior colaboração dos participantes no ambiente virtual, as discussões foram intensificadas, e novas competências foram desenvolvidas a partir das turmas heterogêneas.

Também foi realizada uma alteração na sequência de oferta das unidades de conteúdo e dos casos complexos ao longo dos 12 meses do curso. Na primeira versão, as unidades de conteúdos foram oferecidas sequencialmente, até a metade do cronograma e, em seguida, todos os casos complexos eram disponibilizados sucessivamente um após o outro. A partir da segunda oferta, as unidades de conteúdo foram intercaladas pelos casos complexos de modo a criar uma dinâmica mais motivadora e melhor articulada entre as dimensões teórica e prática do curso.

8 Link de Acolhimento e Suporte Emocional

Na terceira oferta do curso, a Coordenação Pedagógica do Curso de Especialização em Saúde da Família, coerente com sua proposta teórica de integralidade do atendimento ao cliente, propõe em parceria com o Departamento de Psiquiatria da Escola Paulista de Medicina da UNIFESP para criação e implantação de um espaço virtual de Acolhimento aos profissionais que participavam do curso. Sabe-se que os profissionais que atendem na linha de frente da Estratégia Saúde da Família têm, além de uma grande demanda técnica, uma demanda emocional, ao enfrentar situações clínicas nas quais existem tensões psicológicas e emocionais tanto dos usuários como dos próprios profissionais.

Essas situações, que podem ser exemplificadas por questões relacionadas à violência, a constrangimentos, a negligências, à criminalidade, à doença mental, à morte, entre outras que exigem do profissional um envolvimento emocional, que, por vezes, pode levar a um sofrimento pessoal. Tais profissionais são preparados tecnicamente para enfrentar essas questões em suas formações, porém, em alguns momentos, elas podem atingi-los de maneira mais incisiva, seja por questões pessoais, que podem se confundir com as vivências clínicas, ou mesmo, pelo próprio ineditismo ou violência das situações possíveis dentro de uma atividade na comunidade. A possibilidade de um espaço *online* de comunicação e escuta foi caracterizada pela

presença virtual de um supervisor que orientou o debate caracterizando um acolhimento do profissional impactado pelas vivências. Vale destacar que esse espaço virtual foi de participação espontânea e complementar aos processos educativos do curso, não havendo implicações na composição da avaliação final de desempenho do participante. O novo link se configurou como um ambiente de enriquecimento e equilíbrio para os profissionais de modo melhorar a prática clínica nos serviços. Todos os participantes foram convidados a conhecer o Link de Acolhimento e Suporte Emocional (LASTE) que ficou disponível no ambiente do curso a partir de fevereiro de 2013. Essa experiência foi muito importante para os 265 participantes voluntários e trouxe inúmeros registros que serão objeto de pesquisa e publicação posterior.

9 Processo Avaliativo do Curso

Em relação aos processos avaliativos, o Curso segue o regimento interno dos cursos de Pós-Graduação *lato sensu* da Pró-Reitoria de Extensão da UNIFESP (UNIFESP, 2013), o qual define que o participante do curso deve obter nota 7,0 (sete) na avaliação de cada uma das disciplinas constitutivas da matriz curricular. No caso do Curso em foco, foram consideradas as notas obtidas pelo participante no módulo de conteúdos, no módulo de casos complexos e no trabalho de conclusão de curso (TCC).

A avaliação do desempenho dos participantes se realizou por meio de um processo contínuo com instrumentos diferenciados e específicos, além do acompanhamento constante dos tutores ao longo de cada unidade de conteúdo e de casos complexos. Os participantes são convidados a realizar um questionário com perguntas de múltipla escolha e autocorreção no ambiente Moodle, ao final de cada uma das unidades. O questionário permite que sejam feitas até três tentativas, sendo que apenas o maior resultado é considerado na correção automática. Os questionários são utilizados para autoavaliação, e o resultado atingido não compõe a nota final do participante. De acordo com o projeto pedagógico do curso, a avaliação da aprendizagem é qualitativa e processual, razão por que foram criadas situações de avaliação em diferentes momentos do curso e com a utilização de diversos instrumentos avaliativos. A nota final do participante se constitui por duas

provas objetivas e dois fóruns avaliados relacionados com as unidades de conteúdo, dois fóruns avaliados, vinculados aos casos complexos, duas tarefas referentes à unidade de Metodologia, à versão escrita do TCC, à apresentação presencial do TCC e, finalmente, à prova dissertativa presencial. A prova dissertativa tem uma característica mais abrangente, busca avaliar os objetivos de ordem cognitiva e mais relacionados aos temas trabalhados no curso. A prova presencial é elaborada pela coordenação de tutoria com a validação das questões feita pela Coordenação Pedagógica. A correção da prova presencial foi feita pelos tutores do curso.

10 Programa de Recuperação do Desempenho Acadêmico

Quando da finalização do curso, a Coordenação Pedagógica identificou que vários participantes não atingiram os objetivos esperados, expressos por meio das notas dos diferentes instrumentos avaliativos. Considerando o compromisso de formação e qualificação dos profissionais que atuam na Estratégia Saúde da Família, a Coordenação Geral do Curso, juntamente com a Coordenação Pedagógica e Coordenação de Educação a Distância organizaram o *Programa de Recuperação do Desempenho Acadêmico*. Os participantes que não atingiram nota 7,0 (sete), mas obtiveram, no mínimo, nota 4,0 (quatro) foram convocados por meio de publicação no Portal da UNA-SUS/UNIFESP, receberam as instruções do Programa e manifestaram seu interesse em participar por meio de Termo de Compromisso. O Programa de Recuperação de Desempenho se configurou como uma nova oportunidade de estudos e realização de provas, envio e apresentação do TCC no qual as notas obtidas durante o processo de avaliação regular do curso foram somadas àquelas obtidas na recuperação, e sua média passou a ser considerada a nota final do curso.

Após o processo de recuperação, o curso era, então, encerrado formal e institucionalmente, não tendo participantes em situação acadêmica pendente.

O desempenho dos participantes ao longo das três ofertas do Curso de Especialização foi o seguinte: 2.906 aprovados e 773 reprovados, apresentado na tabela a seguir:

Tabela 1 – Resultados finais das três ofertas do Curso de Especialização em Saúde da Família

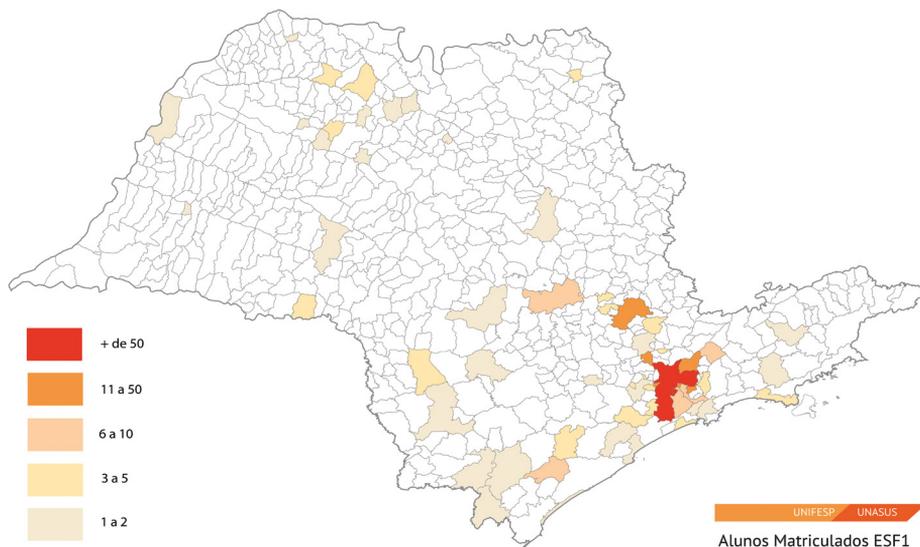
	Matriculados				Aprovados			
	Enfermeiros	Médicos	Odontólogos	Total	Enfermeiros	Médicos	Odontólogos	Total
ESF1	473	195	243	911	349	126	208	683
ESF2	901	315	414	1630	616	201	320	1137
ESF3	1024	280	311	1615	685	161	240	1086

Fonte: Banco de dados do Curso de Especialização em Saúde da Família

O Programa de Recuperação seguiu as premissas da educação a distância, centradas na concepção de aprendizagem autônoma e responsável, e foi avaliado positivamente pela Coordenação Geral e Pedagógica do Curso.

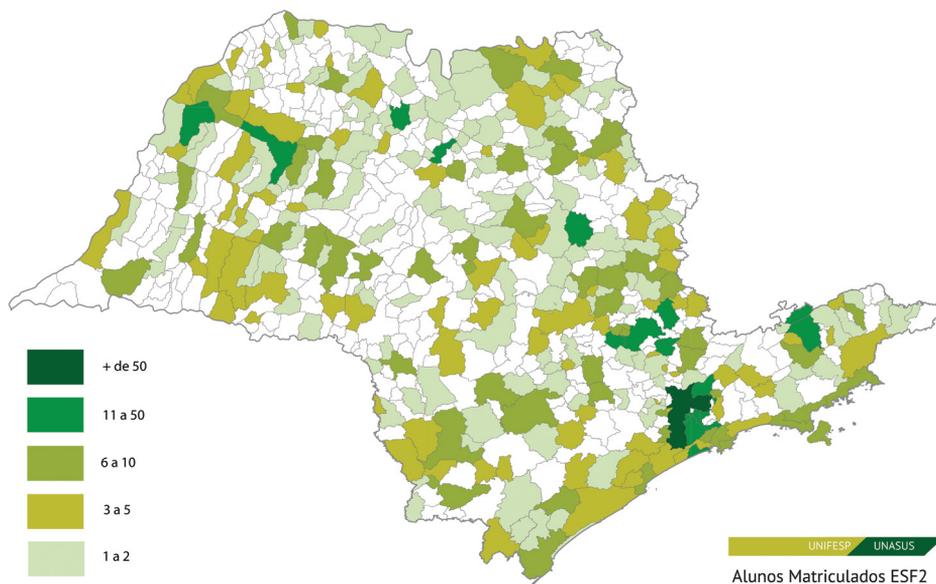
Com relação à cobertura geográfica de atendimento das três ofertas do curso em questão no Estado de São Paulo, as figuras abaixo demonstram a maior concentração de participantes nos municípios da região metropolitana de São Paulo com o crescimento para todo o estado. Na primeira oferta, figura 6, poucos foram os municípios atendidos fora da região metropolitana, com a abertura do encontro presencial em Marília, quando da segunda oferta, identifica-se, na figura 7, uma maior distribuição dos participantes no interior do estado. Na terceira oferta, a figura 8 demonstra a expansão da abrangência também decorrente da inclusão do encontro presencial em São José do Rio Preto. Em três anos, o curso de especialização em Saúde da Família UNA-SUS/UNIFESP qualificou profissionais da atenção básica em praticamente todo o Estado de São Paulo, como expressa a figura 9.

Figura 6 – Alunos matriculados - 1ª oferta - 2010



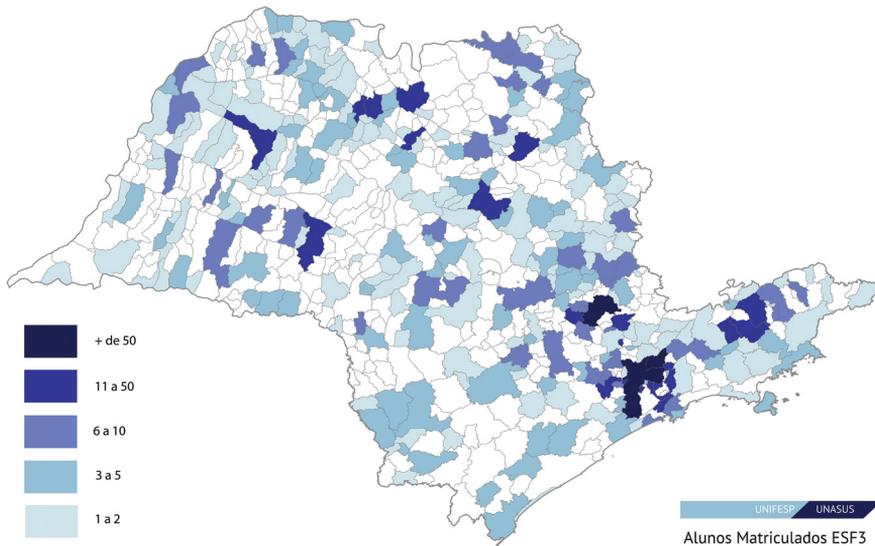
Fonte: Banco de dados do Curso de Especialização em Saúde da Família

Figura 7 – Alunos matriculados - 2ª oferta 2011



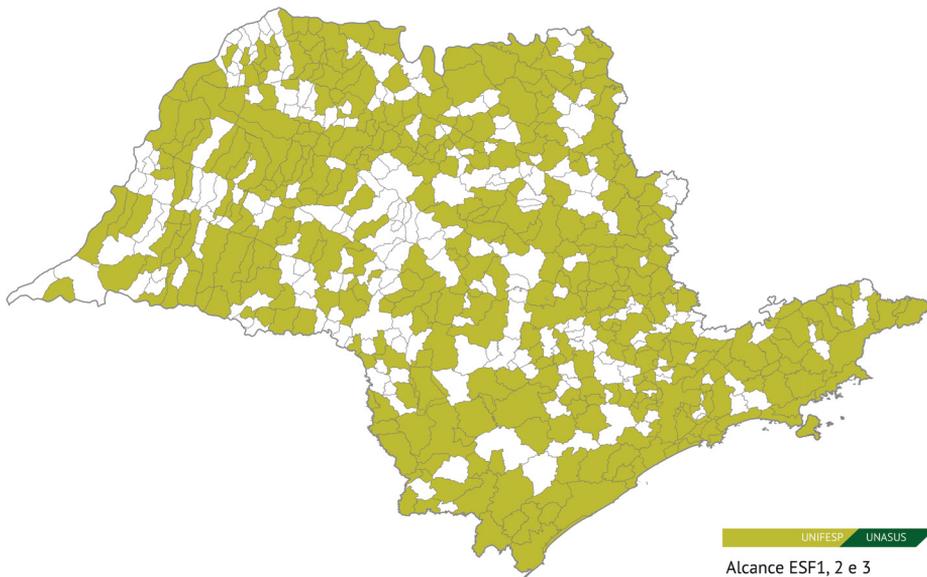
Fonte: Banco de dados do Curso de Especialização em Saúde da Família

Figura 8 – Alunos matriculados - 3ª oferta 2012



Fonte: Banco de dados do Curso de Especialização em Saúde da Família

Figura 9 – Alunos matriculados 2010 - 2013



Fonte: Banco de dados do Curso de Especialização em Saúde da Família

Diante dos resultados avaliados pela Coordenação Geral e pelas demais Coordenações do Curso de Especialização em Saúde da Família, acredita-se no potencial pedagógico do projeto e na qualidade dos processos desenvolvidos, na perspectiva da continuidade da ação educativa e de formação dos profissionais da atenção básica do Estado de São Paulo.

11 Considerações Finais

O projeto de desenvolvimento e oferta do Curso de Especialização em Saúde da Família UNA-SUS/UNIFESP comprovou que a atenção básica é um espaço fecundo para capacitação e que a educação permanente de grande número de profissionais do SUS é possível. Apesar do pouco tempo de criação, em três anos, foram capacitados em torno de 4.000 profissionais de municípios de todas as regiões do Estado de São Paulo. Dado o sucesso dentre os profissionais da atenção básica e a capacidade da equipe do UNA-SUS/UNIFESP em operacionalizar a oferta de cursos em curto prazo, as demandas que seguiram foram relacionadas ao apoio para médicos integrantes do Programa de Valorização da Atenção Básica (PROVAB) e do Programa Mais Médicos para o Brasil. Na perspectiva de médicos inseridos nos serviços e participantes do curso, ficou definido que os médicos desses programas ao mesmo tempo em que participavam do Curso de Especialização em Saúde da Família realizavam trabalhos nas Unidades Básicas de Saúde. Dessa forma, o curso foi disponibilizado para formação e qualificação dos integrantes do PROVAB da primeira à quarta oferta e três turmas do Mais Médicos, atingindo novamente um número médio de 4.000 profissionais.

Atualmente, o curso vivencia um processo de revisão com vistas à atualização do conteúdo e à incorporação de novas tecnologias educacionais, de modo a contemplar o perfil dos alunos do PROVAB e Mais Médicos e possibilitar a continuidade de cursos para os demais profissionais das equipes de saúde da família do Estado de São Paulo.

Assim sendo, a UNIFESP persiste com o compromisso de atuar na qualificação dos profissionais que atuam na atenção básica paulista, de modo a contribuir com a evolução do Sistema Único de Saúde no Estado de São Paulo e no Brasil.

Referências

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. Resolução nº 1, de 08 de junho de 2007. Estabelece normas para o funcionamento de cursos de pós-graduação lato sensu, em nível de especialização. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, n.109, 8 jun. 2007. Seção 1, p. 9. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rces001_07.pdf>. Acesso em: 7 out. 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portal da Saúde**. Brasília: Ministério da Saúde, 2008. Disponível em: <http://portal.saude.gov.br/portal/saude/visualizar_texto.cfm?idtxt=29886>. Acesso em: 10 set. 2014.

CARLINI, A; TARCIA, R. M. L. **20% a distância e agora?**: orientações práticas para o uso de tecnologias de educação a distância no ensino presencial. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2010.

CABRAL, A. L. T. Produção de material para cursos a distância: coesão e coerência. In: MARQUESI, S. C.; ELIAS, V. M.; CABRAL, A. L. T. (Orgs.). **Interações virtuais**: perspectivas para o ensino de Língua Portuguesa. São Carlos, SP: Claraluz, 2008. parte 3, p. 157-170.

FILATRO, A. **Design instrucional contextualizado**: educação e tecnologia. São Paulo: SENAC, 2004.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**, 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

SBMFC. Sociedade Brasileira de Medicina de Família e Comunidade. **Casos Complexos**. Rio de Janeiro: SBMFC, [20—]. Disponível em: <<http://www.casoscomplexos.com.br/>>. Acesso em: 7 out. 2014.

UNIFESP. Universidade Federal de São Paulo. Pró-Reitoria de Extensão. **Regimento Interno dos Cursos de Pós-Graduação**: Lato Sensu e Cursos de Aperfeiçoamento. São Paulo: UNIFESP, 2013. Disponível em: <<http://www>>.

proex.unifesp.br/especializacao/docs/regimentointerno/regimento_interno_lato_sensu_10_out_2013.pdf >. Acesso em: 7 out. 2014.

UNA-SUS/UNIFESP. Universidade Aberta do SUS (UNA-SUS) em parceria com a Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP). Portal. **Organograma**. São Paulo: UNA-SUS/UNIFESP, c2014a. Disponível em: <http://www.unasus.unifesp.br/?page_id=523>. Acesso em: 7 out. 2014.

UNA-SUS/UNIFESP. Universidade Aberta do SUS (UNA-SUS) em parceria com a Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP). Portal. **Biblioteca Virtual**. São Paulo: UNA-SUS/UNIFESP, c2014b. Disponível em: <http://www.unasus.unifesp.br/?page_id=447>. Acesso em: 7 out. 2014.

UNA-SUS/UNIFESP. Universidade Aberta do SUS (UNA-SUS) em parceria com a Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP). Portal. **ESF1 Cachoeira da Serra**. São Paulo: UNA-SUS/UNIFESP c2011. Disponível em: <http://www.unasus.unifesp.br/biblioteca_virtual/esf/1/ambientacao/infos.htm>. Acesso em: 7 out. 2014.

Capítulo 13



Direito autoral e o acesso aberto no Sistema UNA-SUS

Autores: Fernanda de Souza Monteiro, Aline dos Santos Jacob, Soraya Alves Lacerda e Vinícius de Araújo Oliveira

Resumo: Discorre sobre conceitos relacionados à propriedade intelectual, direito autoral e acesso aberto, abordados na Política de Acesso Aberto do Sistema UNA-SUS, para viabilizar a disseminação de recursos educacionais em seu repositório educacional – o Acervo de Recursos Educacionais em Saúde (ARES). A gestão de direitos autorais no âmbito da produção de recursos educacionais nesse Sistema é destacada com a caracterização dos modelos de instrumentos adotados: Termo de Cessão Padrão de direitos autorais, Autorização para uso de voz e imagem, Termos de uso para usuários finais de recursos educacionais disponíveis em acervo. Além disso, documentos elaborados para a orientação acerca de direitos autorais também são apresentados.

Palavras-chaves: Propriedade intelectual. Direitos autorais. Acesso aberto. Instrumentos jurídicos. Recursos educacionais.

Copyrights and Open Access at the UNA-SUS System

Abstract: Discusses concepts related to intellectual property, copyrights, open access, covered in the Open Access Policy of the UNA-SUS System. The policy enables the dissemination of educational resources in their educational repository, the Collection of Educational Resources in Health (Acervo de Recursos Educacionais em Saúde – ARES). The copyright management within the production process of educational resources in this System is highlighted with the characterization of the templates to be used: Standard Copyright License Agreement, Authorization for Use of Image and Voice, Terms of Services for final users of educational resources available in the collection. Additionally, documents prepared for guidance about copyright are also presented.

Keywords: Intellectual property. Copyright. Open access. Legal instruments. Educational resources.

Derecho de autor y acceso abierto en el Sistema UNA-SUS

Resumen: Discute al respecto de los conceptos relativos a la propiedad intelectual, derecho de autor y acceso abierto, abordados en la Política de Acceso Abierto del Sistema UNA-SUS para llevar a cabo la diseminación de recursos educacionales en su repositorio educacional, el Acervo de Recursos Educacionales en Salud (ARES). La gestión de derechos de autor en el área de producción de recursos educacionales en este Sistema, se destaca con la caracterización de los modelos de instrumentos adoptados: Término de cesión estándar de derechos de autor, Autorización para el uso de voz e imagen, Términos de uso para usuarios finales de recursos educacionales disponibles en el acervo. También son presentados documentos de orientación sobre derechos de autor elaborados para la institución.

Palabras claves: Propiedad intelectual. Derechos de autor. Acceso abierto. Instrumentos jurídicos. Recursos educacionales.

1 Introdução

Propriedade intelectual designa a soma de direitos e obrigações assegurados para a exploração de obras intelectuais. As obras intelectuais são genericamente classificadas como produtos decorrentes do exercício intelectual humano e incluem as obras industriais, as obras científicas, as obras artísticas e as obras literárias (ABRÃO, 2002). A preocupação com esses direitos e obrigações, incluindo direitos autorais, garantem ao Sistema Universidade Aberta do SUS (UNA-SUS) a disponibilização de recursos educacionais produzidos por suas instituições em Acesso aberto no seu repositório, o Acervo de Recursos Educacionais em Saúde (ARES). O acesso aberto aos recursos educacionais permite que sejam utilizados com qualquer propósito legal, sem barreiras financeiras ou técnicas, além daquelas indissociáveis do próprio acesso à Internet (BOAI, [2001]).

O UNA-SUS¹ é um sistema vinculado ao Ministério da Saúde, destinado a atender as necessidades de formação e educação permanente do SUS a partir do intercâmbio de experiências, compartilhamento de conteúdo, cooperação para desenvolvimento e implementação de novas tecnologias educacionais. Logo, o acesso aberto tem sido fundamental na produção e acesso a conteúdos, principalmente no contexto de disseminação de recursos educacionais, assegurando sua integridade bem como o direito do autor de ser adequadamente reconhecido e citado.

Diante disso, a UNA-SUS elaborou a Política de Acesso Aberto (BRASIL, 2014), que estabelece parâmetros mínimos de negociação de direitos autorais de recursos educacionais. Na publicação dos recursos no ARES, devem ser informados detalhes em relação a sua cessão de direitos autorais. Assim, educadores e aprendizes interessados em recursos educacionais são diretamente favorecidos, uma vez que os termos de uso contemplados na cessão de direitos permitem a reprodução, execução, apresentação, arquivamento, entre outros.

Com essa iniciativa, a UNA-SUS propõe soluções para lidar com direitos autorais que subsidiam desde a contratação dos autores até o momento em que os recursos educacionais são disponibilizados no ARES. Para tanto, a Política de Acesso Aberto esclarece conceitos relacionados a direitos autorais, estabelece diretrizes e procedimentos para a gestão de direitos autorais,

1 Criada pelo Decreto Presidencial nº 7.385, de 8 de dezembro de 2010 (BRASIL, 2010).

contemplando desde a produção até a publicação de recursos educacionais no ARES e define modelos de documentos a serem adotados pelas instituições do Sistema UNA-SUS.

Esse ensaio expõe definições relevantes relacionadas à propriedade intelectual e acesso aberto no âmbito do Sistema UNA-SUS. Oportunamente, são apresentados orientações e modelos de instrumentos para contratação de autores, registro de créditos de obras intelectuais e disseminação de recursos educacionais que garantem o acesso aberto à produção do Sistema.

2 Recursos Educacionais e o Acesso Aberto na UNA-SUS

Para atender às necessidades de capacitação e educação permanente dos trabalhadores da saúde, conseqüentemente, ampliando sua escala e alcance, o acesso aberto é fundamental. As diretrizes da UNA-SUS (BRASIL, 2013) orientam para que haja “acesso a todo material didático por meio da Internet, em repositórios de acesso aberto” (inciso I, Art. 3º). A Política de Acesso Aberto da UNA-SUS atem-se à gestão de direitos autorais desde a produção de recursos educacionais a sua disseminação no ARES. Esses recursos educacionais constituem textos, vídeos, animações, simulações, etc., estruturados para promover a estratégia educacional, ou seja, são unidades educacionais de pequena dimensão, desenhadas e desenvolvidas para fomentar sua utilização, eventualmente, em mais de um curso ou em contextos diferenciados, passíveis de combinação e/ou articulação uns com os outros, de modo a formar unidades mais complexas e extensas (PIMENTA; BATISTA, 2004).

Na produção de cursos no UNA-SUS, são envolvidos diferentes perfis profissionais, tais como desenhistas instrucionais, desenvolvedores, especialistas de domínio, fotógrafos, etc. A ação sistemática e conjunta desses diversos atores gera uma cadeia complexa de direitos autorais e titularidade sobre os recursos. A equipe multidisciplinar envolvida na produção trabalha de maneira coordenada, para a concepção final de um curso, porém possui atribuições e produtos individuais, concluídos em momentos distintos. O autor é definido por sua contribuição intelectual e/ou artística na composição de uma obra, e os demais envolvidos são compreendidos como colabo-

radadores, não cabendo a esses últimos direitos autorais. A obra pode ser em coautoria, quando é criada por dois ou mais autores, ou coletiva, criada por iniciativa, organização e responsabilidade de uma pessoa física ou jurídica, que a publica sob seu nome ou marca e que é constituída pela participação de diferentes autores, cujas contribuições se fundem numa criação autônoma (BRASIL, 1998).

As instituições do Sistema UNA-SUS coordenam sua produção e são titulares dos direitos autorais dos cursos, que são obras coletivas compostas por objetos simples. Cada autor desenvolve conteúdos específicos, os objetos simples e cedem, apenas, os direitos patrimoniais – relativos à exploração comercial de uma obra para a instituição, mas mantém seus direitos morais – direito personalíssimo, intransmissível, perpétuo, imprescritível, inalienável e irrenunciável, não podendo ser explorado, cedido ou transferido (BRASIL, 1998). Assim, os autores têm o direito de serem reconhecidos pela sua produção, ainda que ela seja parte integrante de uma obra maior.

3 Acervo de Recursos Educacionais em Saúde (ARES)

Os cursos e seus conteúdos específicos são disponibilizados no ARES, mencionado anteriormente como repositório desenvolvido para atender aos desafios da UNA-SUS e disseminar o conhecimento produzido com sua proposta. O ARES contempla diferentes tipos de recursos educacionais, organizados de acordo com sua Política de Desenvolvimento (BRASIL, 2011), que fornece diretrizes gerais ao Acervo.

O principal beneficiado com o ARES é o estudante ou trabalhador em saúde, que passa a ter acesso a conteúdos para seus estudos independentes ou de forma complementar a outros processos educacionais. Para atingir esse propósito, o ARES é federativo, fomenta o acesso aberto, garante a qualidade do que é disponibilizado e é baseado em padrões. Um acervo federativo é mantido por diversas instituições, cooperando com base em diretrizes comuns. O acesso aberto possibilita ao interessado localizar e acessar o conteúdo na Internet assim como utilizá-lo para os fins adequados. A garantia de qualidade é um diferencial importante do ARES, quando comparado com outras coleções disponíveis na Internet. Nenhum recurso é publicado sem que um especialista vinculado à instituição educacional ateste que ele passou por

processos criteriosos de validação. Por fim, a UNA-SUS estabelece recomendações de desenvolvimento e padrões para os conteúdos disponibilizados a fim de que sejam compatíveis com equipamentos e contextos distintos de utilização.

No ARES, são definidos metadados específicos que registram informações de direitos autorais. Esses metadados constituem campos no formulário de entrada de dados que devem ser preenchidos no momento da submissão dos objetos ao Acervo. As informações registradas são: *Detentor dos Direitos Autorais* (dc.rights.holder), que poderá coincidir com o autor, quando se tratar de autor pessoal, ou em outro caso, será a instituição titular, quando se tratar de obra coletiva com autor responsável pela organização de diversas obras individuais que constituem um todo. Nesse caso, deverá ser informada a pessoa jurídica para a qual foram cedidos os direitos autorais das obras individuais; *Regime de Direitos Autorais* (dc.rights.type) ao qual o recurso educacional está sujeito; *Termos de uso* (dc.rights.license) para indicação do *link* com detalhamento de uma licença de uso ou especificação direta dos usos permitidos de acordo com uma cessão. Além do preenchimento obrigatório desses metadados, deve ser indicada a concordância, por parte do responsável pela submissão ao ARES, com seus objetivos e com as condições de disseminação dos objetos para os usuários, por meio da Licença para disponibilização no ARES.

4 Instrumentos e Documentos de Apoio à Gestão de Direitos Autorais

Para apoiar a gestão de direitos autorais, a UNA-SUS produziu modelos de instrumentos e documentos com orientações para as instituições do Sistema. Os modelos de instrumentos são: o Termo de cessão padrão (de caráter não exclusivo e não comercial), Autorização para uso de imagem e voz e Termos de uso para o usuário final dos recursos. Os documentos com orientações apresentam estudos, conceitos, esclarecimentos e diretrizes dispostas na Política de Acesso Aberto, constituindo: Parecer Jurídico com análise das diretrizes a serem adotadas, Guia de Direitos Autorais com instruções práticas para gestão de direitos autorais, Modelo de Ficha Técnica para recursos educacionais, Comparação de Licenças Públicas Creative Commons,

Perguntas Frequentes sobre a temática e Glossário de termos sobre direitos autorais.

O conjunto desses instrumentos subsidia a gestão de direitos autorais, ou seja, a aplicação prática, no dia a dia, da produção de cursos, disponibilização e uso de recursos educacionais.

Para a elaboração dos documentos, foram consideradas as leis brasileiras vigentes que garantem:

- Os direitos de propriedade assegurados aos autores e criadores das obras intelectuais protegidas pelo direito autoral, seguindo os parâmetros e especificações disponibilizadas pela Lei 9.610, de 19 de fevereiro de 1998 (Lei de Direitos Autorais–LDA);
- Os direitos da personalidade, principalmente o direito à imagem, voz e silhueta de personagens e pessoas, que são utilizados na produção e exploração dos materiais intelectuais, principalmente as obras audiovisuais;
- Os direitos da propriedade industrial, principalmente a proteção marcária e o desenho industrial, cuja Lei 9.279, de 15 de maio de 1996 (Lei de Propriedade Industrial–LPI) assegura proteção extensiva àqueles que registram os sinais distintivos como marcas e desenhos industriais ou obtêm proteção pelas regras da concorrência desleal;
- Os direitos sobre os programas de computador, conforme os ditames da Lei 9.609, de 19 de fevereiro de 1998.

A seguir, cada modelo de instrumento e documento com orientação é caracterizado:

4.1 Termo de Cessão Padrão UNA-SUS

O Termo de Cessão Padrão (TCP) é o principal instrumento para estabelecer diretrizes às relações entre o autor, as universidades e a UNA-SUS/ Ministério da Saúde no que diz respeito aos direitos autorais do conteúdo produzido. Foi desenvolvido como um modelo padrão de cessão não exclusiva e não comercial, a ser adotado por todas as instituições do Sistema

UNA-SUS, para facilitar a negociação desses direitos. Isso porque, após estudar o fluxo de produção dos recursos educacionais pelas instituições participantes do Sistema, chegou-se à conclusão de que o TCP assegura o uso dos recursos disponibilizados no Acervo, resguardando todos os direitos morais do autor e garantindo, assim, uma maior adesão à proposta.

Conforme dito anteriormente, o TCP (Quadro 1) tem caráter não comercial e não exclusivo no qual o autor cede e transfere ao Ministério da Saúde, à UNA-SUS e à respectiva universidade produtora de recursos educacionais, em caráter permanente, irrevogável e não exclusivo, os direitos patrimoniais não comerciais do recurso educacional e das suas partes constitutivas. Com isso, os mesmos direitos de uso não comerciais e não exclusivos são conferidos a todos, preservados os direitos morais do autor. O TCP, recomendado para situações comuns de uso das obras, é a base para as outras variações de condições de uso:

- **Varição 1 – comercial e exclusivo:** o(s) autor(es) cede(m) e transfere(m) ao Ministério da Saúde, à UNA-SUS e à respectiva universidade produtora dos recursos, denominadas cessionárias, em caráter permanente, irrevogável e exclusivo, os direitos patrimoniais comerciais e não comerciais;
- **Varição 2 – comercial e não exclusivo:** o(s) autor(es) cede(m) e transfere(m) ao Ministério da Saúde, à UNA-SUS e à respectiva universidade produtora dos recursos, denominadas cessionárias, em caráter permanente, irrevogável e não exclusivo, os direitos patrimoniais comerciais e não comerciais;
- **Varição 3 – não comercial e exclusivo:** o(s) autor(es) cede(m) e transfere(m) ao Ministério da Saúde, à UNA-SUS e à respectiva universidade produtora dos recursos, denominadas cessionárias, em caráter permanente, irrevogável e exclusivo, os direitos patrimoniais não comerciais.

O termo de cessão possui um anexo como documento complementar, no qual devem ser detalhadas as obras cedidas. No anexo, cada obra deve ser detalhada com o mês/ano de criação, o título e uma breve descrição.

Quadro 1 – Modelo do Termo de Cessão Padrão

CESSÃO NÃO EXCLUSIVA DE OBRAS AUTORAIS PARA FINS NÃO COMERCIAIS

Nome e qualificação – domicílio, nacionalidade, estado civil, identidade e CPF, denomina-do(s) CEDENTE(s), por meio deste instrumento, CEDE(M) e TRANSFERE(M) ao MINISTÉRIO DA SAÚDE/UNIVERSIDADE ABERTA DO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE e à *UNIVERSIDADE X*, denomi-nadas CESSIONÁRIAS, em caráter permanente, irrevogável e NÃO EXCLUSIVO, os direitos patri-moniais NÃO COMERCIAIS de utilização da(s) obra(s) artística(s) e ou intelectuais(s) em anexo, das quais declara ser (co)autor(a) e titular, durante o prazo de duração dos direitos autorais, em qualquer idioma e em todos os países.

A cessão total não exclusiva, permanente e irrevogável dos direitos autorais patrimoniais não comerciais de utilização de que trata este documento inclui, exemplificativamente, os direitos de disponibilização e comunicação pública da(s) obra(s), em qualquer meio ou veículo – principalmente, mas não unicamente, em Repositórios Digitais –, os direitos de reprodução, exibição, execução, declamação, exposição, arquivamento, inclusão em banco de dados, preser-vação, difusão, distribuição, divulgação, empréstimo, tradução, inclusão em novas obras ou coletâneas, modificação e transformação da(s) obra(s), reutilização, edição, produção de mate-rial didático e cursos ou qualquer forma de utilização não comercial.

A cessão aqui especificada concede ao MINISTÉRIO DA SAÚDE / UNIVERSIDADE ABERTA DO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE e ou à UNIVERSIDADE X o direito de, independentemente da vontade da outra CESSIONÁRIA, autorizar qualquer pessoa – física ou jurídica, pública ou privada, nacional ou estrangeira, acessar e utilizar as obras para fins não comerciais, nos termos deste instrumento.

Para fins deste instrumento, usos não comerciais são aqueles em que a(s) obra(s) é(são) dispo-nibilizada(s) gratuitamente, sem cobrança ao usuário e sem o intuito de lucro direto por parte daquele que as disponibiliza.

A não exclusividade dos direitos incluídos no âmbito deste instrumento contratual significa que tanto o CEDENTE como qualquer das CESSIONÁRIAS, individualmente considerados, poderá exer-cê-los de forma independente de autorização ou comunicação, prévia ou futura, às demais partes integrantes desta Cessão.

Ficam reservados exclusivamente ao CEDENTE todos os direitos morais sobre a(s) obra(s) de sua autoria e ou titularidade, assim como os usos comerciais da(s) obra(s) incluídas no âmbito deste instrumento.

O CEDENTE declara ainda que a(s) obra(s) é(são) de sua criação original, responsabi-lizando-se integralmente por seu(s) conteúdo(s) e outros elementos que dela(s) fazem parte, obrigando-se a indenizar terceiros por danos, bem como indenizar e ressarcir as CESSIONÁ-RIAS de eventuais despesas que vierem a suportar em razão de qualquer ofensa mencionada nesta cláusula, principalmente no que diz respeito a plágios e violações de direitos autorais.

A cessão dos direitos autorais de utilização da(s) obra(s) artística(s) e ou intelectuais(s) listada(s) em anexo, conforme estabelecidos neste instrumento, será gratuita, não sendo devida qualquer remuneração, a qualquer título, ao(s) autor(es) e titular(es).

LOCAL, DATA
ASSINATURA

Fonte: UNA-SUS

Obs.: Os trechos em itálico são alterados, de acordo com a variação adotada na negociação feita com o autor.

4.2 Autorização para Uso de Voz e Imagem

Na produção dos recursos educacionais, podem ser utilizados audiovisuais, com voz, imagem e conteúdo intelectual e fotografias contendo imagem de pessoas, que podem ou não ser identificadas. Quando a imagem da pessoa, seja no audiovisual ou na fotografia, puder identificá-la, deve haver uma autorização específica para sua utilização. Para vídeo com voz, também deve haver autorização. Nesses dois casos, aplica-se o modelo de Autorização para uso de voz e imagem. Quando se tratar de audiovisual com pessoa que forneça algum tipo de contribuição intelectual, deve ser utilizado o modelo de Autorização para uso de voz e imagem com cessão de direitos autorais. Assim, temos:

- **Termo de autorização para uso de imagem e voz:** para gravações audiovisuais sem contribuição intelectual das pessoas que possuem imagem na composição; são apenas participantes;
- **Termo de autorização para uso de imagem e voz e cessão de direitos autorais:** para gravações audiovisuais que envolvam produção intelectual, por exemplo, aulas, palestras e entrevistas com conteúdo técnico, etc.

4.3 Termos de Uso

A cessão dos direitos patrimoniais garante à cessionária ampla utilização do conteúdo produzido. A intenção da UNA-SUS, cessionária e mantenedora do ARES, é disponibilizar essa produção para usuários finais, interessados em informação de qualidade para aprimorar seus conhecimentos ou proporcionar capacitação de terceiros. Assim, com o TCP e suas variações definidas, cabe definir em que termos são permitidos o uso e o reuso dos recursos educacionais disponibilizados no ARES. O documento 'Termos de Uso' trata dessas definições.

Direcionados aos usuários finais do ARES, os Termos de Uso regulam a utilização dos recursos educacionais, esclarecendo a responsabilidade de quem acessa, encontra um conteúdo de interesse e o utiliza para fim direto (uso pessoal, por exemplo) ou indireto. O documento, disponível para consulta de todos na página inicial do ARES, reforça a necessidade de

reconhecimento e citação dos autores, quando do uso de suas obras, sem deixar de motivar e prover o acesso à informação ao autorizar a reprodução, exibição, execução, declamação, exposição, apresentação, *download*, arquivamento por qualquer pessoa, física ou jurídica, pública ou privada, exclusivamente para fins privados, pedagógicos, didáticos, educacionais, de pesquisa, científicos, informativos.

Os usos que requerem autorização prévia por parte do detentor de direitos patrimoniais como a tradução para outros idiomas e os usos e as finalidades proibidas, são indicados também nesse documento. Assim, ao acessar o ARES e utilizar qualquer conteúdo disponibilizado, o usuário final aceita, concorda e adere, prévia e integralmente, aos termos estabelecidos e às disposições determinadas pela legislação brasileira vigente.

5 Parecer Jurídico com Análise das Diretrizes a serem Adotadas

Com o objetivo de analisar os instrumentos jurídicos de transferência de direitos autorais, cuja finalidade é assegurar os direitos necessários à inclusão e disponibilização pública em acesso aberto de obras protegidas e selecionadas, identificar os problemas existentes e propor soluções e formas de realização dessas soluções, elaborou-se o Parecer jurídico.

Esse documento respalda as diretrizes adotadas pelo Sistema UNA-SUS, os modelos de instrumentos recomendados e as orientações contidas na Política de Acesso Aberto.

Para isso, foi realizada uma comparação entre o conteúdo dos instrumentos adotados, as exigências legais de direitos autorais e as exigências operacionais de implantação de um sistema de acesso aberto a obras protegidas.

5.1 Guia de Direitos Autorais

A composição de cursos em EaD envolve tanto a produção de novos recursos educacionais quanto a seleção e o uso de recursos já disponíveis. Para cada uma das possibilidades, há aspectos fundamentais a serem consi-

derados para garantir uma gestão de direitos autorais que possibilite a (re) utilização desses recursos.

Com o objetivo de nortear as instituições produtoras de cursos, foi elaborado um Guia de direitos autorais. O documento apresenta os requisitos de direitos autorais que são fundamentais para a gestão, tanto de obras produzidas quanto de recursos já existentes, selecionados para utilização direta ou readequação na composição dos cursos.

No Guia, são detalhados os instrumentos recomendados para a negociação de direitos autorais no âmbito do Sistema UNA-SUS, como o modelo de Termo de cessão de direitos autorais e a Autorização de imagem de uso e voz, além dos aspectos fundamentais a serem considerados para que as obras utilizadas possam ser publicadas no repositório digital educacional da Instituição, o Acervo de Recursos Educacionais em Saúde (ARES)². O documento apresenta, ainda, os fluxos de gestão de direitos autorais necessários para facilitar não só a negociação de direitos autorais mas também a documentação de todo o processo.

5.2 Modelo de Ficha Técnica

A Ficha Técnica (FT) tem por objetivo padronizar a forma e a nomenclatura para o devido reconhecimento das responsabilidades, participações, contribuições intelectuais ou artísticas e, até mesmo, colaborações no processo de produção de OAs e cursos do Sistema UNA-SUS.

Todo **autor** de uma obra intelectual tem o direito moral – portanto, inalienável - de ter seu nome, pseudônimo ou sinal convencional mencionado, anunciado ou indicado como sendo o criador dessa obra, sempre que ela for utilizada (BRASIL, 1998).

Apesar de não desempenharem papel de (co)autor, os **colaboradores** também são contemplados e indicados na Ficha de Créditos, parte integrante da FT. Vale ressaltar que o colaborador é aquele que auxilia o autor na produção do recurso educacional, revendo-o, atualizando-o bem como aconselhando sua edição ou sua apresentação em diferentes formatos. Ainda, apoia a equipe de produção como um todo ou em algum aspecto específico, por exemplo, fornecendo informações e referências básicas sobre um assunto sem, no entanto, imprimir um trabalho intelectual, artístico ou criativo. São

2 Disponível em: <<https://ares.unasus.gov.br/acervo/>>

alguns exemplos de colaboração: revisores; validadores e pesquisadores de conteúdo; consultores técnicos (com papel meramente auxiliar); profissionais que auxiliaram na implementação do curso em LMS; profissionais que contribuíram na organização da documentação do curso.

A FT é composta de duas seções distintas, a saber:

- **Ficha de autoridades:** é a seção da FT, que indicará as informações de copyrights, as condições de uso, além das entidades/órgãos e autoridades patrocinadoras e apoiadoras da produção;
- **Ficha de créditos:** é a seção da FT, que atribui a todos os que participaram efetivamente do processo de produção a sua devida contribuição, quer seja ela intelectual ou de apoio.

Uma vez que coexistem múltiplas terminologias e nomenclaturas adotadas pelas instituições do Sistema UNA-SUS para nomear a participação dos atores no processo de produção, verificou-se a necessidade de adoção de uma terminologia comum, uma vez que as diferentes denominações dificultavam o compartilhamento de informações de autoria entre os integrantes da Rede. Assim sendo, a terminologia foi unificada e a descrição de cada uma dessas participações inserida no Glossário de Direitos Autorais, disponível na Wiki UNA-SUS³, para facilitar as adequações.

O modelo padrão da Ficha de Créditos lista as possíveis atuações na produção de cursos e de recursos, na produção de vídeos e na produção de *software/games*. Quaisquer dessas atuações que não tenham sido exercidas na produção de um OA ou curso específico podem – e devem – ser retiradas.

6 Comparação de Licenças de Uso

A comparação de licenças Creative Commons (CC) com os usos permitidos pelo Termo de Cessão e os Termos de Uso da UNA-SUS amplia as opções de uso e disponibilização, no ARES, de recursos educacionais que já estão disponíveis em outras fontes de informação. É importante reconhecer licenças similares ou com permissões mais amplas que os Termos de Uso e, assim, recomendar e orientar a reutilização de recursos. O documento “Comparação

3 Disponível em: <<https://www.unasus.gov.br/wiki/index.php/DireitosAutorais:Glossário>>

de licenças de uso” apresenta a análise das licenças CC e fornece informações necessárias à utilização de conteúdos licenciados.

De uma maneira geral, a análise das licenças CC indica que os conteúdos que estiverem sob as licenças *by*, *by-nc* e *by-nc-sa* podem ser usados na produção das equipes do ARES. Conteúdos sob as licenças *by-nd* e *by-nc-nd* não podem ser utilizados por não permitirem a criação de obras derivadas, ou seja, a composição de um recurso educacional, de uma estratégia de ensino-aprendizagem. Já os recursos disponibilizados no ARES, de acordo com os Termos de uso (que se aplicam a usuários finais e não, ao Sistema UNA-SUS), não podem ser utilizados nos mesmos termos de nenhuma das licenças CC.

A UNA-SUS reconhece e aceita as licenças CC para disponibilização no ARES de conteúdos já licenciados. Porém, o que é produzido pela Rede (ainda não está licenciado) deve estar sob os Termos de uso da UNA-SUS. Na disponibilização de recursos no ARES, deve ser feita indicação específica no formulário de preenchimento de metadados (metadados ‘Termos de uso’), se o recurso a ser disponibilizado estiver sob uma licença CC ou sob os Termos de uso da UNA-SUS. No ARES, a informação sobre as possibilidades de uso do recurso educacional é destacada na descrição destes com selo indicativo das licenças CC ou selo dos Termos de uso.

7 Perguntas Frequentes

Durante a construção da Política, foram levantadas perguntas frequentes sobre direito autoral e temas correlatos e, assim, apresentadas respostas com base na literatura existente, constituindo-se em um documento de consulta rápida, a fim de esclarecer as dúvidas do dia a dia das equipes.

Além de elucidar dúvidas, a lista de Perguntas Frequentes foi criada, também, com o objetivo de nivelar o conhecimento e, com isso, auxiliar as universidades na adesão à nova Política.

A lista de Perguntas Frequentes é um instrumento orgânico, que deverá ser atualizado de tempos em tempo, retroalimentado pelas questões manifestadas com mais frequência pelo Canal de Suporte da UNA-SUS⁴, além daquelas observadas no dia a dia pelas equipes da SE/UNA-SUS responsáveis pelo tema Direito Autoral.

4 Disponível em: <<https://sistemas.unasus.gov.br/suporte/>>

8 Glossário de Direitos Autorais

O Glossário de Direitos Autorais tem por objetivo garantir a melhor compreensão e o correto uso dos instrumentos padronizadores e reguladores da Política de Acesso Aberto da UNA-SUS, ao esclarecer e nivelar o entendimento de termos básicos da temática em questão.

O Glossário, além de apresentar as definições básicas de direitos autorais, traz também a descrição dos principais papéis desempenhados por aqueles que contribuem com conteúdo intelectual ou de apoio, na produção de cursos e OAs. Essas descrições ajudarão no preenchimento da Ficha de Créditos – parte integrante da Ficha Técnica.

Os conceitos foram selecionados e extraídos da literatura técnica sobre o assunto, da Lei de Direitos Autorais (BRASIL, 1998) bem como dos instrumentos e textos de apoio dessa Política.

A relação entre os verbetes (sinônimos e outras correlações), sempre que existente, é feita por meio de remissivas simples.

A estrutura do Glossário é alfabética e dinâmica, permitindo assim sua atualização e expansão, à medida que os verbetes necessitem de ajustes ou complementação e que novos termos sejam acrescentados.

9 Wiki de Direitos Autorais da UNA-SUS

A wiki pública da UNA-SUS⁵ tem como objetivo oferecer a possibilidade de navegação fácil e amigável, em forma de hipertexto, nos principais documentos de referência do Sistema UNA-SUS.

Para possibilitar que todos os documentos referentes à Política de Acesso Aberto do Sistema UNA-SUS fiquem disponíveis em único ambiente, permitindo a busca simples, além da possibilidade de contribuição, foi criada, dentro da Wiki UNA-SUS, uma página específica para o tema.

Na Wiki de Direitos Autorais⁶, estão disponíveis todos os textos da Política, bem como os documentos norteadores e os instrumentos apoiadores aqui citados.

5 Disponível em: <<https://www.unasus.gov.br/wiki/index.php>>

6 Disponível em: <<https://www.unasus.gov.br/wiki/index.php/DireitosAutorais>>

Além de permitir a consulta e o fácil acesso a esse conjunto de documentos, todos os colaboradores do Sistema UNA-SUS com cadastro no provedor de identidade da Instituição (o CNPS) podem participar de discussões sobre o tema, a fim de garantir a constante atualização e o aprimoramento dos processos que garantem a aplicação dessa Política.

10 Considerações Finais

A implantação da Política de Acesso Aberto da UNA-SUS estabelece parâmetros mínimos para a gestão dos direitos autorais dos recursos educacionais produzidos e utilizados pelas Instituições que compõem o Sistema UNA-SUS. Essa iniciativa garante que essas Instituições bem como o Ministério da Saúde e a própria UNA-SUS possam utilizar, reutilizar e, principalmente, disseminar esses recursos nas esferas educacionais diversas em prol do Acesso Aberto, resguardando os direitos morais do autor.

Com os instrumentos desenvolvidos e as orientações elaboradas, a UNA-SUS propõe soluções para lidar com direitos autorais, que compreendem desde a contratação dos autores até o momento em que os recursos educacionais são disponibilizados no ARES.

Percebe-se que os problemas relacionados aos direitos autorais decorrem da complexidade do processo de produção, uma vez que envolve equipes grandes, multidisciplinares e com membros que nem sempre estão localizados na mesma cidade. Por isso, o desenvolvimento dos instrumentos de apoio e a ampla divulgação da Política de Acesso Aberto da UNA-SUS são fundamentais. Os conceitos aqui apresentados, bem como os modelos de instrumentos e os documentos de orientação, reforçam a importância de adotar padrões e entendimentos comuns no âmbito do Sistema, para promover o acesso aberto aos recursos educacionais produzidos.

Referências

ABRÃO, E. Y. **Direitos de autor e direitos conexos**. São Paulo: Brasil, 2002.

BRASIL. Lei nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998. Altera, atualiza e consolida a legislação de direitos autorais e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Poder Legislativo, Brasília, DF, 20 fev. 1998. Seção 1, p. 3 Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9610.htm>. Acesso em: 14 out. 2014.

BRASIL. Decreto Presidencial nº 7.385, de 8 de dezembro de 2010. Institui o Sistema Universidade Aberta do Sistema Único de Saúde - UNA-SUS, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Poder Executivo, Brasília, DF, 9 dez. 2010. Seção 1, p. 1. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Decreto/D7385.htm>. Acesso em: 14 out. 2014.

BRASIL. Ministério da Educação. Portaria Interministerial nº 10, de 11 de julho de 2013. Regulamenta o Decreto nº 7.385, de 8 de dezembro de 2010, que instituiu o Sistema Universidade Aberta do Sistema Único de Saúde (UNA-SUS). **Diário Oficial da União**, Poder Executivo, Brasília, DF, n. 134, 15 jul. 2013. Seção 1, p. 123. Disponível em: <http://www.unasus.gov.br/sites/default/files/pi_10.2013.pdf>. Acesso em: 14 out. 2014

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde. Universidade Aberta do Sistema Único de Saúde. **Política do acervo de recursos educacionais em saúde**. Brasília: UNA-SUS, 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde. Universidade Aberta do Sistema Único de Saúde. **Política de acesso aberto da Universidade Aberta do SUS**. Responsabilidade técnica: Fernanda de Souza Monteiro, Aline Santos Jacob e Soraya Alves Lacerda. Brasília: UNA-SUS, 2014. [Não publicado].

BOAI. Budapest Open Access Initiative. **Dez anos depois da Budapest Open Access Initiative**: estabelecendo o Acesso Aberto como padrão. [2001]. Disponível em: <<http://www.budapestopenaccessinitiative.org/boai-10-translations/portuguese>>. Acesso em: 14 out. 2014.

PIMENTA, P.; BAPTISTA, A. A. Das plataformas de E-learning aos objetos de aprendizagem. In: DIAS, A. A. S.; GOMES, M. J. (Coord.). **E-learning para e formadores**. Minho, Portugal: TecMinho, 2004. cap. 5, p. 97–109.

Capítulo 14



A Universidade Aberta do Sistema Único de Saúde (UNA-SUS): avanços até o momento

Autores: Vinícius de Araújo Oliveira, Luiz Carlos Galvão Lobo, Francisco Eduardo de Campos, Alysson Feliciano Lemos, Roberto Francisco Vianna e Leonardo Cançado Monteiro Savassi

Resumo: O artigo apresenta a criação da Universidade Aberta do Sistema Único de Saúde – UNA-SUS, sua estrutura e descreve como, atualmente, desempenha suas funções a fim de ofertar educação permanente em saúde para o desenvolvimento dos profissionais que atuam no SUS. Os cursos da UNA-SUS têm enfoque prático e dinâmico. Oferecidos gratuitamente, no formato de educação a distância, baseiam-se na lógica do acesso aberto ao conhecimento. Para isso, dispõe do Acervo de Recursos Educacionais – ARES, no qual são depositados os conteúdos dos cursos, e da Plataforma Arouca, que sustenta as ações educacionais da UNA-SUS por meio de uma base de dados nacional, contendo o registro histórico dos trabalhadores do SUS, seus certificados educacionais e experiência profissional. Dessa forma, a UNA-SUS acompanha o movimento de democratização do conhecimento, utilizando o potencial de toda a Rede de instituições que compõe o Sistema UNA-SUS.

Palavras-chaves: UNA-SUS. Acervo de Recursos Educacionais em Saúde. Plataforma Arouca. Educação permanente. Democratização do conhecimento.

The Open University of SUS: Improvements up to Now

Abstract: The paper presents the creation of UNA-SUS – the Open University of SUS – its structure, and describes how it currently works to provide continuing health education for the development of professionals working for SUS (the Brazilian National Health System). The courses of UNA-SUS follow a practical and dynamic approach. Courses are offered free of charge, by means of distance education, and are based on the principles of open access to knowledge. For this purpose, it holds a Collection of Educational Digital Resources – ARES, where the contents of the courses are deposited. The organization also runs the Arouca Platform, which supports the educational activities of UNA-SUS through a national database containing the records of health workers, their educational certificates and work experience. Therefore, the UNA-SUS takes part in the movement of democratization of knowledge using the potential of the whole network of institutions that make up the UNA-SUS System.

Keywords: UNA-SUS. Collection of Educational Digital Resources in Health. Arouca Platform. Continuing education. Knowledge democracy.

La Universidad Abierta del Sistema Único de Salud (UNA-SUS): avances hasta el presente.

Resumen: El artículo presenta la creación de la Universidad Abierta del Sistema Único de Salud – UNA-SUS, su estructura y describe como desempeña, actualmente, sus funciones para proporcionar educación permanente en salud para el desarrollo de los profesionales que actúan en el SUS. Los cursos de la UNA-SUS tienen enfoque práctico y dinámico. Son ofrecidos de forma gratuita, en formato de educación a distancia, basados en la lógica del acceso abierto al conocimiento. Para ello, cuenta con el Acervo de Recursos Educativos – ARES, donde se depositan los contenidos de los cursos, y la Plataforma Arouca, que apoya las actividades educativas de la UNA-SUS, por medio de una base de datos nacional que contiene el histórico de los trabajadores de SUS, sus certificados educativos y experiencia laboral. Por lo tanto, la UNA-SUS sigue el movimiento de democratización del conocimiento utilizando el potencial de toda la Red de instituciones que conforman el sistema UNA-SUS.

Palabras claves: UNA-SUS. Acervo de Recursos Educativos en Salud. Plataforma Arouca. educación permanente. democratización del conocimiento

1 Introdução

O Sistema Universidade Aberta do SUS - UNA-SUS foi criado pelo Ministério da Saúde em 2010 para atender às necessidades de capacitação e educação permanente dos profissionais de saúde, que atuam no Sistema Único de Saúde.

Nos anos de 2008 a 2010, a UNA-SUS se constituiu em um conjunto de atividades realizadas diretamente pela Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação em Saúde do Ministério da Saúde (SGTES/MS). A sua institucionalização aconteceu com a edição do Decreto 7.385/2010, que estabeleceu o Sistema Universidade Aberta do Sistema Único de Saúde (UNA-SUS) no âmbito do Ministério da Saúde.

Seguindo simultaneamente os princípios do SUS, consubstanciados na Lei Orgânica da Saúde, e da Educação, cunhados na Lei de Diretrizes e Bases da Educação, o Sistema UNA-SUS tem como finalidade atender às necessidades de capacitação e educação permanente dos trabalhadores do Sistema Único de Saúde (SUS) (BRASIL, 2010).

Instituições públicas de educação superior que sejam credenciadas junto com o Ministério da Educação para ofertar cursos na modalidade a distância podem aderir ao UNA-SUS. De acordo com o Decreto 7.385/2010, essa adesão é feita por meio da celebração de convênios e termos de cooperação com o Ministério da Saúde para a atuação articulada, visando atender aos objetivos do Sistema.

O Decreto foi regulamentado pela Portaria Interministerial nº 10, de 11 de julho de 2013, que também regulamenta o ingresso de novas instituições de ensino na Rede, atualmente totalizando 36 participantes (BRASIL, 2013a). O último edital para adesão à Rede foi finalizado em 8 de dezembro de 2013.

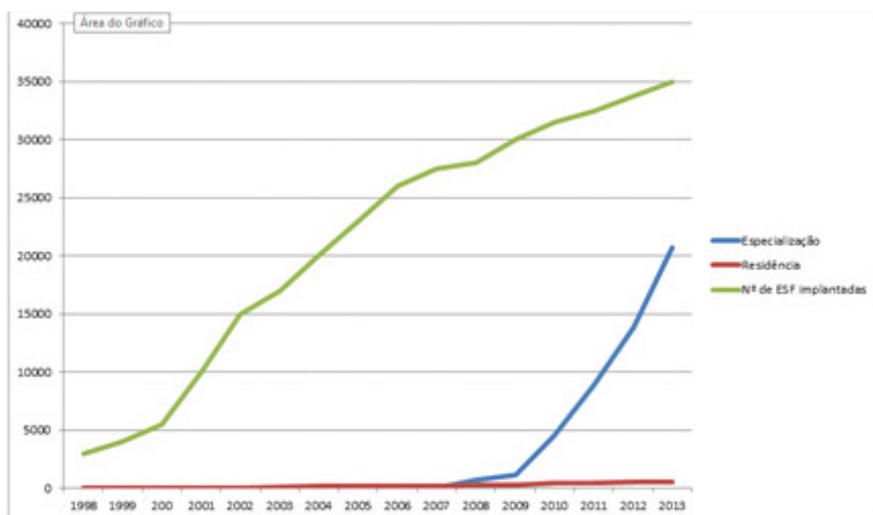
2 Breve Histórico do UNA-SUS

O Sistema Universidade Aberta do SUS (UNA-SUS) vem sendo desenvolvido desde 2008, com o objetivo de promover a qualificação em serviço de profissionais atuando em programas de saúde da família e atenção primária à saúde, com a meta inicial de atingir 52.000 médicos, enfermeiros e dentistas. (CAMPOS et al., 2010). Especialmente em 2010, houve uma expansão consi-

derável das equipes de Saúde da Família, e a oferta dos cursos de especialização eram insuficientes para atender essa demanda (Gráfico 1).

Dessa maneira, a educação a distância foi compreendida como a única forma de atender a essa demanda, por permitir ofertas em larga escala de abrangência nacional e a oportunização de um aprendizado ativo e colaborativo em vários formatos, disponibilizando a informação em tempo real e possibilitando o acompanhamento do aprendizado.

Gráfico 1 – Número de equipes de Saúde da Família – metas e resultados e oferta de Cursos de Especialização em Atenção Básica



Fonte: (OLIVEIRA, 2014).

3 A Estrutura do UNA-SUS

O Sistema é composto por três elementos: a) o Acervo de Recursos Educacionais; b) a Plataforma Arouca; c) uma rede colaborativa de Instituições de Ensino Superior.

3.1 O Acervo de Recursos Educacionais em Saúde (ARES)

O Acervo de Recursos Educacionais em Saúde é um acervo público de materiais, tecnologias e experiências educacionais, construído, de forma colaborativa, de acesso livre, pela rede mundial de computadores. Trata-

se de um repositório digital UNA-SUS, no qual são armazenados e disponibilizados os recursos educacionais produzidos pela Rede e ofertados em seus cursos. Constitui-se em um acervo público, com conteúdo em diversos formatos, alimentado de forma colaborativa e de acesso livre pela Internet. Trata-se do maior do gênero na América Latina, com o propósito de preservar e tornar público os conteúdos educacionais voltados para os profissionais da saúde. Em junho de 2014, dispunha de 1.033 recursos disponíveis.

3.2 A Plataforma Arouca

A Plataforma Arouca consiste em um sistema de informação, que sustenta todas as ações educacionais do UNA-SUS mediante uma base de dados nacional, integrada ao sistema nacional de informação do SUS, contendo o registro histórico dos trabalhadores do SUS, seus certificados educacionais e experiência profissional (OLIVEIRA; BRASIL, 2011).

Por meio da Plataforma Arouca, os profissionais de saúde podem visualizar todas as ofertas educacionais das instituições de ensino do Sistema UNA-SUS. Atualmente 121.569 profissionais já ativaram seus cadastros na Plataforma Arouca, e 55.983 acessaram seu perfil. Somente no último ano, cerca de 35.000 alunos se utilizaram da Plataforma Arouca, com 33.711 certificados emitidos.

Além de facilitar a localização da oferta de cursos – por região, tema, interesse, entre outros – e permitir que os alunos acompanhem seu desenvolvimento profissional e educacional, também permite que gestores planejem, monitorem e avaliem ações educacionais nos seus contextos de atuação.

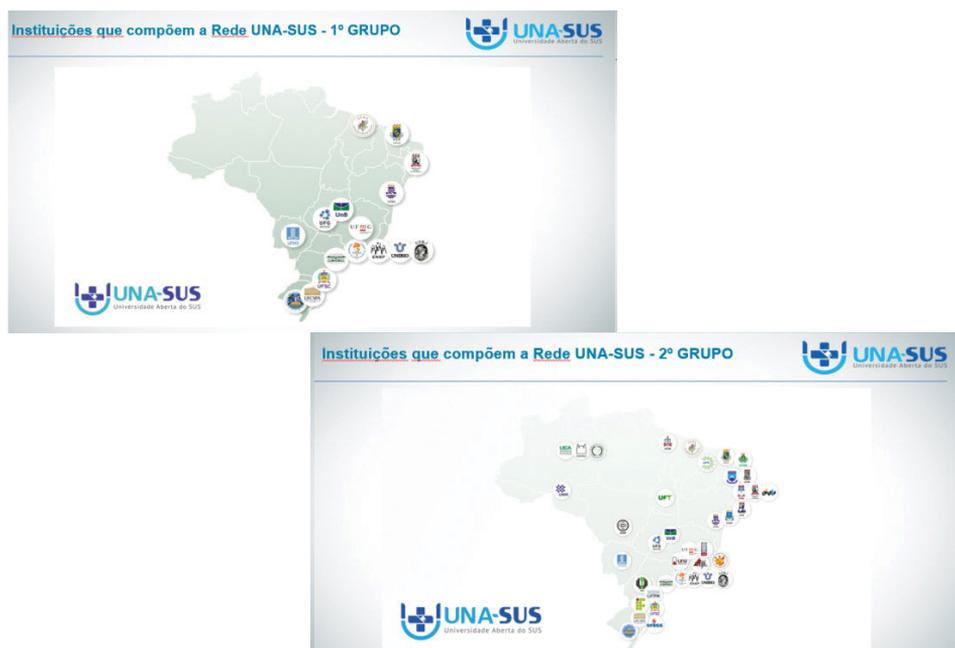
O Cadastro Nacional de Profissionais de Saúde (CNPS) é o banco de dados da Plataforma Arouca, em que estão pré-cadastrados 3.077.357 profissionais graças à integração de sistemas de informação da saúde e educação, como o Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES), o Portal CAPES Saúde Baseada em Evidências e o cadastro da Comissão Nacional de Residência Médica (CNRM). Encontra-se em andamento a integração com o Censo de Educação Superior do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Anísio Teixeira (INEP), que permitirá entender o acesso aos cursos para os alunos de cursos de graduação.

3.3 A Rede de Universidades Colaborativas do UNA-SUS

A Rede UNA-SUS é uma rede de 36 instituições públicas de educação superior, credenciadas pelo Ministério da Educação para a oferta de educação a distância e conveniadas com o Ministério da Saúde para atuação articulada, visando aos objetivos do Sistema UNA-SUS. A articulação entre essas instituições permite um maior intercâmbio de experiências e conhecimentos em proveito da melhoria da cooperação para desenvolvimento de ações educacionais de alcance nacional. (Figura 1)

Outro benefício dessa parceria é o compartilhamento de recursos educacionais produzidos em um âmbito de rede. Os materiais são produzidos em diversos formatos: vídeos, textos, áudios e podem ser reutilizados, refeitos ou adaptados para uso no âmbito da Rede, proporcionando um fluxo nacional contínuo de produção de conhecimento, envolvendo as instituições por meio da troca e produção de materiais instrucionais em seus mais variados níveis de agregação, contextos de aplicação e públicos-alvo.

Figura 1 – Instituições componentes da UNA-SUS: 1º grupo (fundador) e 2º grupo (Edital ###/ 2013).



Fonte: (OLIVEIRA, 2014).

4 A Arquitetura de um Sistema Educacional Aberto para a Saúde

4.1 Os Marcos Pedagógicos Conceituais

Um dos objetivos do UNA-SUS é a educação permanente em saúde, visando ao desenvolvimento dos profissionais que atuam no SUS. Nesse contexto, a elaboração dos cursos pauta-se pelo contexto dos trabalhadores, considerando a diretriz de educação permanente em saúde com um enfoque prático e dinâmico, utilizando-se de casos clínicos comuns.

A gama de ofertas inclui cursos abertos online, de extensão, aperfeiçoamento, especialização e, ainda, mestrados profissionais. Para atender aos diferentes perfis e necessidades de capacitação desses profissionais, os temas abordados são diversos, de acordo com a relevância de problemas de saúde e prioridades do Ministério da Saúde, abrangendo desde assuntos específicos, tais como Dengue, Vírus Papiloma Humano, Tuberculose, Influenza, até programas amplos como Saúde da Família, Atenção Domiciliar e Saúde Mental (UNA-SUS, [2014]). (Figura 2)

Figura 2 – Portfólio de Ofertas Educacionais da UNASUS



Fonte: (OLIVEIRA, 2014).

Com o UNA-SUS, os profissionais da saúde podem ser certificados nesses diversos níveis e modalidades: no caso dos cursos livres realizados totalmente online, uma declaração de participação é gerada, e, nos cursos de extensão e pós-graduação, os alunos são certificados pelas instituições que compõem a Rede do UNA-SUS (OLIVEIRA; BRASIL, 2011).

Os cursos oferecidos pelo UNA-SUS são gratuitos e utilizam sempre o formato da educação a distância para facilitar o acesso dos profissionais de saúde. Os módulos são ofertados com as seguintes características:

- A informação está disponível a qualquer tempo, em qualquer lugar
- A participação colaborativa entre as universidades da rede
- A reutilização das oportunidades de aprendizado
- Acesso livre de todos os objetos educacionais
- Utilização de plataformas livres
- Publicação na web

Reconhece-se que hoje predomina – mesmo em processos ditos de educação permanente – o ensino tradicional, centrado no professor, caracterizando uma universidade entendida como uma instituição fechada, corporativa, em que os alunos são visitantes que vêm beber na fonte do saber. A ele cabe definir e programar o que o aluno vai aprender, como e quando.

Mas o aprender não é passivo. Não há apenas uma realidade, pois cada um percebe um fato, uma situação, de acordo com a sua disponibilidade de perceber e a transforma de acordo com seu repertório de conhecimentos prévios e sua motivação para aprender uma matéria determinada. E cada aluno demanda um tempo variável para aprender na dependência de uma série de fatores individuais e da disponibilidade de oportunidades de aprendizagem.

Para aprender, é necessário se elaborar, transformar, integrar o novo conhecimento a estruturas prévias, ou seja, é preciso ser ativo passando a sujeito e não apenas objeto, do sistema. Nessa visão, é ele que aprende, sob a orientação eventual do professor (tutor, orientador, preceptor ou supervisor), mas buscando interagir com os materiais de ensino e oportunidades de aprendizagem de acordo com sua motivação e o seu estilo de aprender.

Nesse contexto, o papel do professor ganha uma nova dimensão, atuando não como aquele que detém todo o conhecimento mas, como um facilitador, uma oportunidade a mais de aprendizado. A Universidade torna-se um ponto de enlace e diálogo entre diversos tipos de saber, cada um com sua legitimidade e contexto de aplicação.

4.2 Flexibilidade do Processo Educacional

A globalização da economia com seus reflexos sociais e a globalização da informação com a oferta de conhecimento a qualquer momento e em qualquer lugar devem pressionar as universidades para que busquem um melhor ajustamento à sociedade. Gunnar Myrdal propunha que a estabilidade do social estava na mudança, criando o conceito de “equilíbrio dinâmico/estável” (MYRDAL, 1965).

A UNA-SUS, alinhada com os acontecimentos e tendências da nossa era, propicia um ambiente no qual não é mais preciso recorrer à astúcia da razão (HEGEL; MORÃO, 1995) para desenvolver o bem coletivo. Não é preciso mais competir, uma vez que se pode contribuir diretamente para o grande acervo de conhecimento da humanidade pela postura do acesso aberto e conhecimento livre.

A destruição criativa (SCHUMPETER, 1961) nesse contexto pode ser feita com custo marginal muito baixo, e o ganho, coletivizado instantaneamente. Segredo industrial, patentes e outras formas de propriedade intelectual perdem tanto seu valor de uso como de troca. Em um ambiente no qual a audiência é disponibilizada a todos os milhões que têm acesso à Internet e podem se interessar pelo tema, é necessário que se publique toda a produção de material didático em acesso aberto e permita as pessoas serem reconhecidas pela qualidade e relevância da sua contribuição.

O compromisso à igualdade de oportunidades e à justiça social, aceitando que a educação visa oferecer condições para o indivíduo desenvolver plenamente suas potencialidades, deve contemplar a importância de se considerarem as diferenças individuais, como necessidades, interesses, aptidão e estilo de aprender e de viver.

Para dar essa liberdade, o UNA-SUS foi todo construído na lógica do **acesso aberto ao conhecimento**. O material didático é publicado no ARES, e os seus sistemas de informação utilizam padrões abertos, sendo disponibilizados como softwares livres ou públicos.

Trabalha-se na lógica da educação permanente em saúde, na qual a aprendizagem é entendida como um processo ao longo da vida, visando à resolução de problemas de saúde dos indivíduos e comunidades.

Ao mesmo tempo, na lógica de educação aberta, ou seja, no processo de aprendizagem centrada no aluno, recuperando os seus conhecimentos e a experiência prévia e buscando atender as suas necessidades, de acordo com seu ritmo e estilo de interação com a matéria, que deve ser apresentada em múltiplos formatos.

A proposta didático-pedagógica da UNA-SUS pressupõe uma aprendizagem ativa, fundamentada em saberes que o aluno traz de sua prática cotidiana, de suas experiências no trabalho e na vida. Uma aprendizagem que tem como base o trabalhador coordenando seus estudos, de acordo com seu tempo disponível, tecnologias a que têm acesso e prioridades do SUS. Para isso, é importante estabelecer um itinerário, apontar claramente onde é o ponto de partida e aonde se pretende chegar.

Se a meta busca que todos os profissionais atinjam determinados objetivos educacionais, balizados pela necessidade social de um maior padrão de qualidade no atendimento à saúde dos cidadãos, a abordagem deve ser a da aprendizagem e não, a do ensino. Deve-se admitir que o tempo de cada profissional-estudante para atingir os objetivos necessários à aquisição e ao processamento de novos saberes vai variar, e os processos de educação permanente precisam se adaptar a essa realidade.

Assumida a perspectiva da aprendizagem, fica evidente que a produção de conhecimento ocorre em todos os lugares, entre todas as pessoas. Organizar essa produção, dar-lhe cientificidade e garantir a qualidade do material produzido para disseminar esse conhecimento requer, porém, um esforço direcionado dos órgãos do governo, das entidades da sociedade civil e da academia. Um dos papéis da UNA-SUS é ser o elo entre essas instituições.

4.3 A Produção Colaborativa para a Educação Aberta

Para vencer esses desafios, a **UNA-SUS** propôs-se, desde sua concepção, a promover a colaboração entre diversos âmbitos. O ponto de partida é o da integração de recursos e competências dentro da própria universidade, buscando conectar docentes, faculdades e departamentos do campo das ciências da saúde com as áreas de educação, ciências da computação, comunicação, produção audiovisual, ciências da informação.

O segundo ponto é o da integração da universidade com o serviço, buscando potencializar o trabalho das equipes de saúde da família por meio de uma melhor qualificação profissional e envolver gestores nesse processo e na avaliação do impacto produzido pela capacitação oferecida.

Por fim, promove a integração entre universidades buscando complementariedades que permitam realizar um trabalho conjunto mediante uma rede colaborativa dessas instituições. Universidades, que sempre mantiveram um distanciamento não só dos serviços de saúde mas também entre elas mesmas, devem compreender que juntas podem oferecer cursos mais homogêneos e com melhor qualidade, desenvolvendo material didático não só para acesso aberto, mas também sob autoria aberta, em processos tipo “wiki”, ajudando a sua validação; desenvolvendo projetos de criação coletiva entre docentes dessas universidades e reconhecendo o conhecimento de um aluno obtido sob a interação com módulos e materiais de outra universidade.

Esses processos impulsionam constantemente as Universidades que aceitaram o desafio de compor a Rede UNA-SUS. Seus frutos excederão significativamente a meta da UNA-SUS de oferecer cursos de especialização em medicina da família e da comunidade e beneficiarão todos aqueles que trabalham com educação e com saúde.

4.4 As Ações da UNA-SUS

A Rede UNA-SUS possibilita que as ações e os programas do Governo Federal, relacionados à saúde no país e que necessitem de apoio educacional, sejam executados da melhor forma. Tais ações são realizadas com o apoio das universidades, no intuito de aprimorar a integração ensino-serviço e proporcionar aos profissionais de saúde brasileiros uma melhor formação, o que eleva a qualidade do SUS para todos os cidadãos. Como exemplos, pode-se citar o apoio ao Programa de Valorização dos Profissionais da

Atenção Básica (Provab), ao Projeto Mais Médicos para o Brasil (PMMB) e ao Programa “Melhor em Casa” (Atenção Domiciliar).

O PROVAB foi lançado em conjunto com o Ministério da Educação, pela Portaria interministerial nº 2.087, de 1º de setembro de 2011, (BRASIL, 2011) com o objetivo de valorizar o profissional de saúde que atua em equipes da Atenção Básica e da Estratégia de Saúde da Família. Prevê atuação de profissionais de saúde durante 12 meses em diversos postos de atuação pelo país, especialmente em localidades com maior carência para esse serviço, supervisionados por instituições de ensino e participação obrigatória em curso de especialização em Atenção Básica, provido pela Rede UNA-SUS, perfazendo 32 horas de atividades práticas nas Unidades de Saúde e 8 horas no curso de especialização.

O Programa Mais Médicos foi lançado em julho de 2013, pelo Governo Federal, com o intuito de diminuir a carência de médicos nos municípios do interior e nas periferias das grandes cidades do país, áreas prioritárias para o SUS. A integração ensino-serviço, pautada pela política de educação permanente, é fomentada pela UNA-SUS e pelas Universidades que compõem a Rede, somada a supervisão acadêmica das universidades sobre as atividades desempenhadas pelos médicos, além do estímulo à realização de pesquisas aplicadas ao SUS. Da mesma maneira, é ofertado o curso de especialização em Atenção Básica, e as atividades de pesquisa, ensino e extensão, a metodologia de acompanhamento e avaliação oferecidas no âmbito do Projeto são definidas conjuntamente com o UNA-SUS. Além disso, como parte das ações de apoio, a UNA-SUS desenvolveu um Web Portfólio, ambiente de interação, que reúne as atividades desenvolvidas por todos os participantes do projeto.

Em ambos os programas, os bolsistas são supervisionados por instituições de ensino durante sua atuação, com participação ativa no Curso de Especialização oferecido pelas instituições integrantes da Rede UNA-SUS. Semanalmente, o profissional integra ensino e serviço, com atividades práticas nas Unidades de Saúde e no curso de especialização. Deve-se ressaltar que o grande número de alunos e sua dispersão por todo o território nacional impõe a adoção de uma estratégia de aprendizado ativo, em serviço, desenvolvido a distância e com o emprego de tecnologias interativas de informação e comunicação.

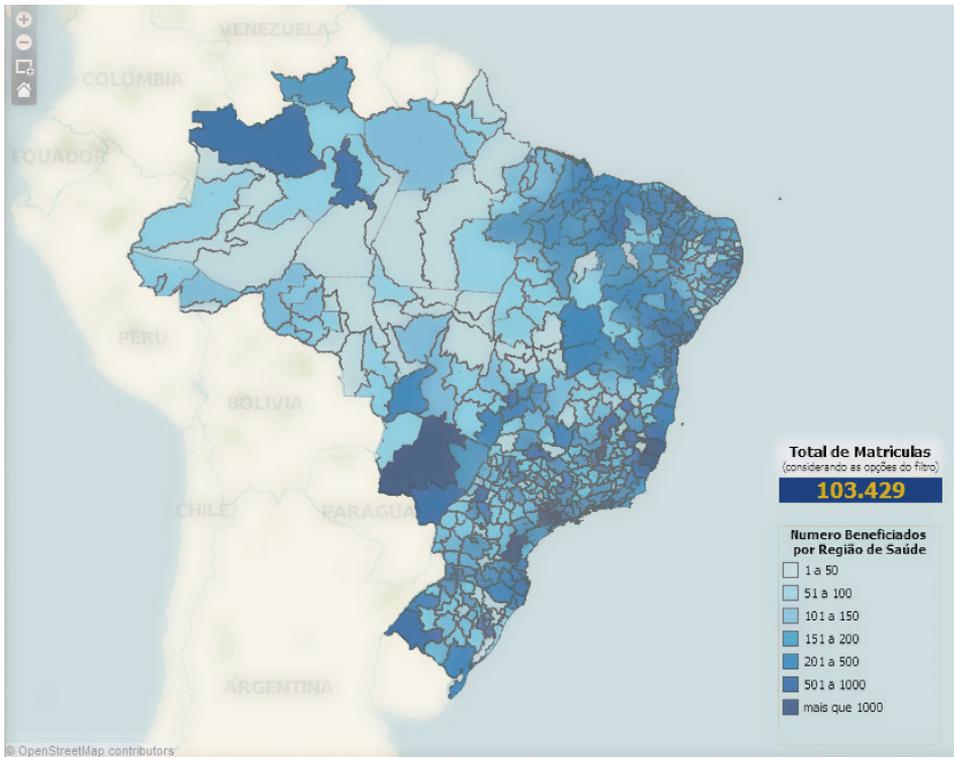
A Atenção Domiciliar no âmbito do SUS tem se expandido progressivamente no Brasil, seguindo as diretrizes da Portaria MS/GM nº 963/2013

(BRASIL, 2013b), com base nas ações da Coordenação-Geral de Atenção Domiciliar (CGAD), inserida no Departamento de Atenção Básica (DAB), da Secretaria de Atenção à Saúde (SAS). O Programa Multicêntrico de Qualificação Profissional em Atenção Domiciliar a Distância tem o objetivo de capacitar gestores a implantar e gerenciar serviços de atenção domiciliar e profissionais da atenção à saúde que desenvolvam habilidades para qualificar o atendimento prestado nessa modalidade. O programa é online e compõe-se de: a) 19 módulos totalmente autoinstrucionais, podendo ser acessados através de tablets e smartphones; b) 2 cursos de aperfeiçoamento, voltados, respectivamente, para gestores e profissionais de saúde; c) cursos de extensão ofertados pelas 08 universidades envolvidas no Programa e d) Curso multicêntrico de Especialização de 390 horas para médicos e enfermeiros.

Qualquer profissional de saúde pode se inscrever e ser certificado nos cursos oferecidos pelo Sistema UNA-SUS, desde que atenda aos pré-requisitos de cada curso. Atualmente, 47.391 profissionais de saúde estão matriculados em 20 ofertas cadastradas em curso. Dentre todas as ofertas proporcionadas pelo UNA-SUS, somente no ano de 2013, mais de 23 mil profissionais espalhados em 3.423 municípios foram beneficiados, e desde seu início em 2011, mais de 70 mil alunos já passaram pelos cursos oferecidos. (Figura 3). Todos os cursos podem ser acessados via portal UNA-SUS, que dispõe de uma média mensal de 60.000 acessos (UNA-SUS, [2014]).

No CNPS, do total de 3.077.357 profissionais pré-cadastrado, 121.569 profissionais já ativaram seus cadastros, e 55.983 acessaram seu perfil na Plataforma Arouca. Somente em 2013, cerca de 35.000 alunos acessaram a Plataforma Arouca com 33.711 certificados emitidos.

Figura 3 – Regiões de Saúde de Atuação dos alunos beneficiados pelos cursos do UNA-SUS entre 2008 e 2014



Fonte: (UNA-SUS, [2014]).

5 Considerações Finais

Numa época caracterizada pela velocidade em que ocorrem câmbios no contexto social, um indivíduo deve buscar sempre a atualização e a ampliação contínua de seus conhecimentos para não se tornar obsoleto, não poder ou ter dificuldade de se adaptar a novas atividades.

A UNA-SUS democratiza o acesso ao conhecimento, ofertando educação por meio de cursos desenvolvidos pelas melhores universidades do país. Os profissionais que atuam no SUS podem ter acesso a cursos em diversos níveis acadêmicos de forma prática.

A Universidade Aberta entende o processo de aprendizagem sob uma dinâmica diferente, já que é centrada no profissional-estudante, em que se reconhece que o saber é construído e reconstruído cotidianamente por todas as pessoas. Nela, valoriza-se o saber produzido no serviço, na experiência e no conhecimento prévio de cada aprendiz.

Considerando-se essa democratização do conhecimento e a intensa e rápida comunicação entre as pessoas, não se pode mais pensar em instituições isoladas, fechadas e fora da realidade. É esse convite que a UNA-SUS faz a todas as universidades: produzir os seus cursos para acesso aberto em coautoria com a gestão e os trabalhadores da saúde, desenvolver programas educacionais colaborativos, utilizando a potencialidade de todas as universidades e buscar a integração e a produção complementar de módulos e materiais instrucionais, criando cursos não como túneis fechados, mas, como trilhas a céu aberto.

Referências

BRASIL. Decreto Presidencial nº 7.385, de 8 de dezembro de 2010. Institui o Sistema Universidade Aberta do Sistema Único de Saúde - UNA-SUS, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Poder Executivo, Brasília, DF, 9 dez. 2010. Seção 1, p. 1. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Decreto/D7385.htm>. Acesso em: 14 out. 2014.

BRASIL. Ministério da Educação. Portaria Interministerial nº 10, de 11 de julho de 2013. Regulamenta o Decreto nº 7.385, de 8 de dezembro de 2010, que instituiu o Sistema Universidade Aberta do Sistema Único de Saúde (UNA-SUS). **Diário Oficial da União**, Poder Executivo, Brasília, DF, n. 134, 15 jul. 2013a. Seção 1, p. 123. Disponível em: <http://www.unasus.gov.br/sites/default/files/pi_10.2013.pdf>. Acesso em: 14 out. 2014

BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. Portaria Interministerial nº 2.087, de 1º de setembro de 2011. Institui o Programa de Valorização do Profissional da Atenção Básica. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, nº

170, 21 set. 2011. Seção 1. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/pri2087_01_09_2011.html. Acesso em: 14 out. 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. **Portaria nº 963, de 27 de maio de 2013**. Redefine a Atenção Domiciliar no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). 2013b. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt0963_27_05_2013.html. Acesso em: 14 out. 2014.

CAMPOS, F. E. de et al. O desafio dos processos e do mercado de trabalho na APS - o desafio da formação e qualificação. In: BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Memórias da Saúde da Família no Brasil**. Brasília: Ministério da Saúde, 2010. p.124-132. (Série I. História da Saúde no Brasil). Disponível em: http://189.28.128.100/dab/docs/publicacoes/geral/livro_15.pdf. Acesso em: 14 out. 2014.

HEGEL, G. W. F.; MORÃO, A. **A razão na história**: uma introdução geral à filosofia da história. Lisboa: Edições 70, 1995.

MYRDAL, G. **Teoria econômica e regiões subdesenvolvidas**. Rio de Janeiro: Saga, 1965.

OLIVEIRA, V. A. de; BRASIL, L. S. B. Repensando a educação permanente em Saúde na sociedade da informação: a experiência da Universidade Aberta do Sistema Único de Saúde. In: TRINDADE, M. A. B. (Org.). **As tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) no Desenvolvimento de Profissionais do Sistema Único de Saúde (SUS)**. São Paulo: Instituto de Saúde, 2011. p. 191-217. (Temas em Saúde Coletiva, 12). Disponível em: http://www5.ensp.fiocruz.br/biblioteca/dados/txt_815179395.pdf. Acesso em: 14 out. 2014

OLIVEIRA, V. de A. Especialização em Atenção Básica através da Universidade Aberta do SUS. In: CONGRESSO SUL-BRASILEIRO DE MEDICINA DE FAMÍLIA E COMUNIDADE, 6., 2014; CONFERÊNCIA MUNDIAL DE SAÚDE RURAL DA WONCA, 12., 2014, Gramado. **Pôster Digital...**

Gramado: SBMFC/WONCA, 2014. Disponível em: <<http://www.cmfc.org.br/sul/article/view/1918/1912>>. Acesso em: 14 out. 2014.

SCHUMPETER, J. A. **Teoria do desenvolvimento econômico**. Rio de Janeiro: Fundo de Cultura, 1961.

UNA-SUS. Universidade Aberta do SUS. **Arouca em números**. [2014]. Disponível em: <<http://www.unasus.gov.br/page/UNA-SUS-em-numeros/UNA-SUS-em-numeros>>. Acesso em: 14 out. 2014.



SOBRE OS ORGANIZADORES

Carlos Alberto Pereira de Oliveira

Advogado formado pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro e Mestre em Administração dos Sistemas de Ensino pela Universidade Federal do Rio de Janeiro. É Professor da Faculdade de Educação da UERJ. Palestrante internacional nas áreas de avaliação de larga escala e de educação a distância. Membro do International Council for Distance Learning and Education e da Associação Brasileira de Educação a Distância. Membro do Comitê de Ética em Pesquisa da Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro desde 2003. É Gerente de Pesquisas da Coordenação de Gestão do Conhecimento da Secretaria Executiva da Universidade Aberta do SUS.



Cristine Martins Gomes de Gusmão

Professora adjunta da Universidade Federal de Pernambuco – Departamento de Engenharia Biomédica, Coordenadora Geral da UNA-SUS UFPE, Bolsista de Produtividade Desenvolvimento Tecnológico Extensão Inovadora do CNPq – Nível 2 e Coordenadora do grupo de pesquisa SABER Tecnologias Educacionais e Sociais. Tem experiência na área de Ciência da Computação atuando principalmente em Gerência de Projetos, *Mobile Health*, Educação em Saúde e Inclusão Digital.



Edinalva Neves Nascimento.

Fonoaudióloga. Integrante da Equipe de Cooperação Técnica da SE/UNA-SUS. Especialista em Saúde Coletiva (CRFa); Especialista em Gestão em Saúde (FIOCRUZ); Especialista em Ativação de Processos de Mudanças na Formação dos Profissionais da Saúde (FIOCRUZ); Mestre e Doutora em Educação (UNESP); Pós-Doutora em Saúde Pública (USP).



Júlio Venâncio de Menezes Júnior

Mestre em Ciências da Computação pela Universidade Federal de Pernambuco – UFPE e graduado em Engenharia da Computação pela Universidade de Pernambuco. Atualmente é gerente de projeto, lotado no Espaço SABER – UFPE, onde desenvolve atividades de pesquisa e desenvolvimento em gestão de projetos, processos de desenvolvimento de software e inovações tecnológicas para educação.



Sandra de Albuquerque Siebra

Possui doutorado em Ciência da Computação pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). É professora adjunta do Departamento de Ciência da Informação da UFPE, lecionando na graduação e pós-graduação. Também atua como coordenadora de EAD da UNA-SUS na UFPE. É pesquisadora do Grupo SABER Tecnologias Educativas e Sociais e do Laboratório LIBER/UFPE.



Vildeane da Rocha Borba

Possui Mestrado em Ciência da Informação pela Universidade Federal da Paraíba (2009), Graduação em Biblioteconomia pela Universidade Federal de Pernambuco (2006). Atualmente é Professora do Departamento de Ciência da Informação da Universidade Federal de Pernambuco (DCI/UFPE), pesquisadora do Laboratório de Tecnologia do Conhecimento (LIBER/UFPE) e pesquisadora do Grupo SABER: Tecnologias Educacionais e Sociais da UFPE (SABER/UFPE).



Vinícius de Araújo Oliveira

Médico formado pela Universidade Federal de Minas Gerais (2003). Mestre em Saúde Pública pela mesma universidade (2007). Tem experiência nas áreas de Medicina e Saúde Pública, com ênfase em Desenvolvimento de Recursos Humanos para Saúde, Atenção Primária à Saúde, Telessaúde/Telemedicina e educação a distância. Atuou na área de políticas de recursos humanos em saúde, como consultor do Ministério da Saúde, funcionário da Organização Pan-Americana de saúde, coordenando projetos, elaborando estudos e relatórios. De 2008 a 2010 coordenou as atividades de implantação da Universidade Aberta do SUS, e desde 2011 exerce a função de Coordenador Técnico na Secretaria Executiva da Universidade Aberta do SUS.





SOBRE OS AUTORES

Alessandra Dahmer

Graduação (1994), mestrado (1998) e doutorado (2006) em Ciência da Computação pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Professora adjunta da Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre, ministrando disciplinas da área de informática em saúde, atuando como pesquisadora na área de Informática na Educação em Saúde e coordenando o Projeto UNA-SUS/UFCSPA.



Alessandro Diogo de Carli

Cirurgião-dentista – UFPel (1999); Especialista em Saúde Coletiva – ABO/MS (2003); Mestre e Doutor em Ciências da Saúde – UFMS (2007, 2010); Professor Adjunto da Faculdade de Odontologia – UFMS; Orientador de Aprendizagem no Curso de Especialização em Atenção Básica em Saúde da Família – UFMS/Fiocruz-Mato Grosso do Sul/UNA-SUS; Docente permanente do Mestrado Profissional em Saúde da Família – UFMS.



Aline dos Santos Jacob

Bolsista da Universidade Aberta do SUS, Bacharel em Biblioteconomia pela Universidade de Brasília. Pós-graduanda em Informação Científica e Tecnológica em Saúde pela Fiocruz.



Alysson Feliciano Lemos

Possui graduação em Engenharia Agrícola e Ambiental pela Universidade Federal de Viçosa - UFV (2003) e Mestrado em Engenharia Agrícola pela UFV (2006). É especialista em Bioética pela Universidade de Brasília - UnB (2010) e Poluição do ar e saúde pública pela Universidade de São Paulo - USP (2010). Atualmente é Coordenador de Avaliação e Monitoramento de Programas e Projetos, na Secretaria Executiva da Universidade Aberta do SUS.



Ana Emília Figueiredo de Oliveira

Graduação em Odontologia (UFF), Especialização em Radiologia Odontológica e Endodontia (UFRJ) e em Gestão de Sistemas e Serviços de Saúde (UFMA), Mestrado e Doutorado em Radiologia Odontológica (UNICAMP) e Pós-Doutorado (Universidade da Carolina do Norte/Chapel Hill-EUA). Professora Associada na UFMA. Coordenadora da UNA-SUS/UFMA e do PROVAB/UFMA.



Andréa Soares Rocha da Silva

Professora Adjunta III do Curso de Fisioterapia da Universidade Federal do Ceará (UFC). Mestrado em Ciência da Computação pela UFC. Doutora em Educação pela UFC, com pesquisa na área de Educação a Distância, Tecnologia, Aprendizagem Colaborativa e Avaliação da Aprendizagem na EAD. Coordenadora de Tutoria e EaD NUTEDS/UFC, atuando principalmente nos seguintes temas: educação a distância, avaliação, tecnologia educacional, software, informática e bases de dados.



Antonio Fernando Boing

Mestre em Saúde Pública, área de concentração em epidemiologia, na Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), doutorado na Universidade de São Paulo (USP) no Programa de Pós-graduação em Ciências Odontológicas e pós doutorado em Saúde Pública na Harvard School of Public Health. É professor adjunto do Departamento de Saúde Pública, UFSC. Compõe o Comitê Gestor da UNA-SUS/UFSC.



Carina Rodrigues Garcia Lino

Graduação em Psicologia pela Universidade Federal de Juiz de Fora (2004), Mestrado em Saúde Coletiva (2007) na Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) e Doutorado em Saúde Coletiva na UFRJ. Coordenadora Adjunta do Curso de especialização em Vigilância em Saúde Ambiental (EaD) do Laboratório de Educação a Distância – LABEAD/IESC/UFRJ.



Carmen Ildes Rodrigues Fróes Asmus

Graduação em medicina pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (1986), mestre em Endocrinologia pela UFRJ(1993) e doutora em ciências na área de Engenharia de Produção pela UFRJ (2001). Professora associada da Faculdade de Medicina/IESC/UFRJ. Coordenadora do Programa de Educação à Distância em Vigilância em Saúde Ambiental do IESC/UFRJ.



Cibele Alves Chapadeiro

Psicóloga, Especialização em Terapia de Família e Casal, Mestrado em Psicologia (Psicologia Experimental), Doutorado em Psicologia (Psicologia Experimental). Professor Adjunto da Universidade Federal do Triângulo Mineiro. Assessora Pedagógica do Curso de Especialização Estratégia Saúde da Família.



Cristine Martins Gomes de Gusmão

Professora adjunta da Universidade Federal de Pernambuco – Departamento de Engenharia Biomédica, Coordenadora Geral da UNA-SUS UFPE, Bolsista de Produtividade Desenvolvimento Tecnológico Extensão Inovadora do CNPq - Nível 2 e Coordenadora do grupo de pesquisa SABER Tecnologias Educacionais e Sociais. Tem experiência na área de Ciência da Computação atuando principalmente em Gerência de Projetos, *Mobile Health*, Educação em Saúde e Inclusão Digital.



Daniel Almeida Gonçalves

Médico, mestrado em Psiquiatria e Psicologia Médica (2009) e Doutorado em Saúde Coletiva (2012) pela Universidade Federal de São Paulo. Coordenador pedagógico do curso de Especialização em Saúde da Família/UNASUS Unifesp, Médico Técnico Administrativo em Educação do Departamento de Medicina Preventiva da UNIFESP/EPM, preceptor da residência médica de Medicina de Família e Comunidade da Universidade Federal de São Paulo e Coordenador de Educação Médica da Associação Paulista para o Desenvolvimento da Medicina - SPDM/PAIS.



Deborah de Castro e Lima Baesse

Mestrado em Educação pela Universidade Estadual do Ceará. Professora da Universidade Federal do Maranhão, atuando no Departamento de Educação I. Membro da UNASUS/UFMA e do grupo de pesquisa Tecnologia e Inovação em Educação na Saúde. Foi Secretária Municipal da Criança e Assistência Social do município de São Luís - Maranhão.



Deise Warmling

Possui graduação em Nutrição e Especialização Multiprofissional em Saúde da Família pela Universidade Federal de Santa Catarina. É mestre em Saúde Coletiva e, atualmente, é doutoranda do Programa de Pós Graduação em Saúde Coletiva, também pela Universidade Federal de Santa Catarina, desenvolve seus estudos na linha de pesquisa de Violência e Saúde.



Edison José Corrêa

Médico Pediatra. Especialização em Pediatria. Professor Adjunto Universidade Federal de Minas Gerais. Coordenador Técnico e Vice-Diretor do Núcleo de Educação em Saúde Coletiva NESCON/UFMG e coordenador do Programa Ágora/Curso de Especialização Estratégia Saúde da Família / Universidade Aberta do SUS / Universidade Aberta do Brasil.



Elza Berger Salema Coelho

Possui graduação em Enfermagem (1977), especialização em Saúde Pública e doutorado em Filosofia da Enfermagem (2000) pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Atualmente é Professora Associada II da UFSC, está vinculada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública. Líder de Grupo de Pesquisa do CNPq em Saúde da Mulher e Políticas Públicas. Atua na produção de materiais didáticos para cursos de Medicina da UFSC e do Telessaúde e, atualmente, coordena o Curso de Especialização em Saúde da Família, modalidade a distância, vinculado à UNA-SUS.



Eurides Florindo de Castro Junior

Graduação em Comunicação Social (Universidade Ceuma). Especialização em Gestão de Negócios (IBMEC-RJ). Mestrando do Programa Pós-Graduação em Design da UFMA. Coordenador Adjunto da UNASUS/UFMA. Membro do grupo de pesquisa Tecnologia e Inovação em Educação na Saúde.



Felipe Vieira Pacheco

Mestrado em Educação e Comunicação pela Universidad Nacional de Educación a Distancia - Espanha, especialista em Educação a Distância e possui graduação em Letras - Língua Espanhola e Literaturas pela Universidade Federal de Santa Catarina. É coordenador da equipe produção de conteúdos EaD do projeto UNA-SUS da Universidade Federal de São Paulo.



Fernanda de Souza Monteiro

Professora Adjunta da Universidade de Brasília, Doutora em Ciência da Informação pela Universidade de Brasília. Mestre em Ciência da Informação pela Universidade de Brasília. Graduada em Biblioteconomia pela Universidade de Brasília. Tem experiência nas áreas de organização e representação da informação, web semântica, repositórios digitais e tratamento de informação na área de saúde.



Francisco Eduardo de Campos

Professor Titular do Departamento de Medicina Preventiva da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais. Foi consultor permanente da Organização Pan-Americana da Saúde em Washington e temporário da Organização Mundial da Saúde em Genebra. Representou o Brasil no Conselho Executivo da Organização Mundial da Saúde, entre 2008 e 2011. Membro do Board da Global Health Workforce Alliance; Membro do Board da Ministerial Leadership Initiative; da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de Harvard. Foi Secretário da Educação da Gestão e do Trabalho na Saúde do Ministério da Saúde e coordenador da Comissão Interministerial da Gestão da Educação Na Saúde.



Fredric Michael Litto

Graduado em Rádio-Televisão – University of California, Los Angeles (1960) e doutorado em História do Teatro – Indiana University (1969). É presidente da Associação Brasileira de Educação a Distância, desde 1995. Tem experiência na área de Ciência da Informação, com ênfase em Comunicação Mediada por Computadores, atuando principalmente nos seguintes temas: educação a distância, aprendizagem, telemática, repositórios digitais e novas formas de trabalhar.



Gustavo Silva Storck

Graduado em Ciência da Computação, Especialista em Administração de Redes Linux, Universidade Federal de Minas Gerais / Núcleo de Educação em Saúde Coletiva. Gerente de Tecnologia de Informação do Núcleo de Educação em Saúde Coletiva da Universidade Federal de Minas Gerais.



Hercules da Costa Sandim

Bacharel em Ciência da Computação – UFMS (2005); Especialista em Planejamento e Tutoria em EaD - UFMS (2009); Mestre em Ciência da Computação – UFMS (2009); Professor Assistente da Faculdade de Computação - UFMS. Experiência em Ciência da Computação, com ênfase em Arquitetura de Sistemas de Computação; Coordenador de Tecnologias da Informação e Comunicação da UNA-SUS em Mato Grosso do Sul.



Ivisson Carneiro Medeiros da Silva

Doutorando do Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva, do IESC/UFRJ, Mestre em Saúde Coletiva pelo Instituto de Estudos em Saúde Coletiva da UFRJ (2010). Graduado em odontologia pela Universidade Federal Fluminense (2005), Técnico do Instituto de Estudos em Saúde Coletiva; LABEAD/IESC/UFRJ.



Josiane Lemos Machiavelli

Possui mestrado em Odontologia. É coordenadora técnico-pedagógica da UNA-SUS na Universidade Federal de Pernambuco, colaborando no planejamento, desenvolvimento e avaliação das ofertas educacionais para trabalhadores do Sistema Único de Saúde. É pesquisadora do grupo SABER Tecnologias Educacionais e Sociais da UFPE.



Judith Rafaelle Oliveira Pinho

Professora assistente da UFMA. Membro do núcleo pedagógico da UNA-SUS-UFMA. Graduada em odontologia com pós graduação stricto sensu em Saúde Coletiva (UFMA) e pós graduação lato sensu em Odontologia em Saúde Coletiva (UNB), Gestão Pedagógica (UFMG) e Metodologia do Ensino superior (UFMA).



Kenya Schmidt Reibnitz

Professora Titular do Departamento de Enfermagem da UFSC. Atualmente, exerce a função de diretora do Centro de Ciências da Saúde da UFSC e professora dos cursos de graduação e pós-graduação em Enfermagem dessa universidade. Tem experiência na área de Enfermagem e Saúde, com ênfase em Planejamento e Avaliação Curricular. Participante do Grupo de Pesquisa em Educação em Enfermagem e Saúde (EDEN) e avaliadora do INEP. Orientadora nos cursos de mestrado e doutorado.



Leika Aparecida Ishiyama Geniole

Médica – UFMT (1986); Especialista em Medicina de Família-SBMFC/Uniderp. Médica de Família e Comunidade- SESAU- Campo Grande (MS). Coordenação pedagógica do Curso de Especialização em Atenção Básica em Saúde da Família- UFMS/ Fiocruz-Mato Grosso do Sul/ UNA-SUS.



Leonardo Cançado Monteiro Savassi

Docente da Universidade Federal de Ouro Preto; Coordenador da Supervisão do Provab pela Universidade Federal de Ouro Preto; Médico Pediatra da Prefeitura Municipal de Betim; Editor do Curso Multicêntrico em Atenção Domiciliar da Universidade Aberta do SUS – UMA-SUS; Pediatra da Atenção Domiciliar da Unimed Belo Horizonte/MG. Membro do Grupo de Pesquisas em Hanseníase da FHEMIG.



Lidia Eugenia Cavalcante

Graduada em Biblioteconomia pela Universidade Federal do Ceará. Professora Associada II do Departamento de Ciências da Informação, da UFC. Mestre em História Social pela UFRJ. Doutora em Educação pela UFC. Pós-doutorado em Ciência da Informação pela Université de Montréal. Coordenadora de Monitoramento e Avaliação dos cursos da UNA-SUS, no NUTEDS/UFC.



Lina Sandra Barreto Brasil

Socióloga, antropóloga, mestre em educação a distância pela UnB e doutoranda em odontologia pela FOU.SP. Sua atuação em EAD envolve instituições como UnB, TV Escola/MEC, Banco Central do Brasil, Senado Federal, Banco Mundial, ENSP/FIOCRUZ, atualmente é bolsista da FRIOCRUZ, atuando em educação mediada por tecnologias interativas da Universidade Aberta do SUS-UNA-SUS, um programa do Ministério da Saúde.



Luciana Boose Pinheiro

Doutora em Literatura Brasileira - Letras (UFRGS, 2013); Mestre em Linguística e Letras - Teoria da Literatura (PUCRS, 2002); Graduada em Letras - Habilitação em Língua Espanhola e Literaturas de Língua Espanhola (PUCRS, 2000). É professora adjunta de Literatura da UFCSPA. Coordena o Programa de Extensão “Contação de Histórias em Ambiente Hospitalar na UFCSPA”. Tem experiência na área de Letras, atuando principalmente no tema literatura e saúde.



Luiz Carlos Galvão Lobo

Possui graduação em Medicina pela Faculdade de Medicina (1957), especialização em Ciências Biológicas (Biofísica) pelo Instituto de Biofísica Carlos Chagas Filho (1958) e doutorado em Medicina (Cardiologia) pela Faculdade de Medicina (1959). Atualmente é Diretor da LCL - Consultoria E Participações Ltda. Tem experiência na área de Saúde Coletiva, com ênfase em Saúde Pública.



Luiz Roberto de Oliveira

Médico formado pela Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Ceará. Professor Associado IV do Departamento de Cirurgia da Faculdade de Medicina da UFC. Mestre em Medicina pela Universidade Federal Fluminense e Doutor em Medicina pela Universidade Estadual Paulista. Coordenador do Núcleo de Tecnologias e Educação a Distância em Saúde da UFC (NUTEDS/UFC) desde 2010.



Maira Lopes Mazoto

Graduação em Nutrição pela Universidade Federal Fluminense (2004) e Mestrado em Saúde Coletiva pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (2011). Doutoranda em Saúde Coletiva pela UFRJ e Coordenadora técnica do Curso de Capacitação a Distância em Saúde, Desastres e Desenvolvimento do LABEAD/IESC/UFRJ;



Márcia Maria Pereira Rendeiro

Doutora em Saúde Pública/Escola Nacional de Saúde Pública. Professora Adjunta da Faculdade de Odontologia/UERJ. Coordenadora Executiva da Universidade Aberta do SUS/MS/UERJ; Consultora do Programa Telessaúde Brasil/MS, Núcleo UERJ. Coordenadora do GT de Teleodontologia/International Society for Telemedicine & eHealth.



Márcia Rosa da Costa

Possui graduação em Pedagogia pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS (1993), Mestrado em Educação pela UFRGS (2000) e Doutorado em Educação pela UFRGS (2008). Atualmente é professora adjunta da Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre, pesquisando a formação de profissionais na área da saúde e atuando como Coordenadora Pedagógica do Projeto UNA-SUS/UFCSPA.



Marcia Tabora

Pedagoga/UERJ – Doutoranda em Ciências/ Faculdade de Ciências Médicas da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (2013). Coordenadora do Laboratório de Tecnologias de Informação e Comunicação e é Coordenadora Pedagógica da Universidade Aberta do SUS/MS/UERJ.



Maria Eugênia Bresolin Pinto

Médica de família e comunidade com especialização em Medicina do Esporte, fez mestrado (2006) e doutorado (2012) em Epidemiologia pela UFRGS. Atualmente é professora adjunta da Fundação Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSPA) e é uma das coordenadoras do Programa UNA-SUS/UFCSPA. Diretora do Departamento de Pós-graduação Lato Sensu na gestão 2014-2016 da SBMFC.



Maria Izabel de Freitas Filhote

Graduação em Enfermagem pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (1976) e em Psicologia pela Federação das Faculdades Celso Lisboa (1989). Mestrado em Ciências pela UFRJ (1995). Técnica de Nível Superior na Universidade Federal do Rio de Janeiro, Coordenadora adjunta do Laboratório de Educação a Distância – LABEAD/IESC/UFRJ;



Maria Rizioneide Negreiros de Araújo

Enfermeira, Doutorado em Enfermagem. Professora Adjunta e Professora Emérita da Escola de Enfermagem Universidade Federal de Minas Gerais. Diretora da Atenção Básica, Coordenadora do Programa Saúde da Família, Gerente da Atenção Primária à Saúde na Secretaria de Estado da Saúde de Minas Gerais (1999 a 2008). Comissão Coordenadora do Curso de Especialização em Estratégia Saúde da Família do NESCON/UFMG.



Marlene Sakumoto Akiyama

Especialista em Análise de Sistemas pelas Faculdades Associadas de São Paulo (1989) e bacharel em Processamento de Dados pela Universidade Presbiteriana Mackenzie (1988). Coordenadora de Tecnologia do Curso de Especialização em Saúde da Família.



Nilton Gomes Furtado

Especialista em Informática em Saúde pela Universidade Federal de São Paulo, graduado em Tecnologia em Redes de Computadores e em Tecnologia em processos gerenciais pela Universidade Anhembi.



Paulo Roberto Volpato Dias

Doutor em Cirurgia. Médico do Ministério da Saúde e Professor Associado da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Vice Reitor da Universidade do Rio de Janeiro, membro do Conselho Universitário e do Conselho Superior de Ensino, Pesquisa e Extensão e Presidente do Conselho de Curadores da UERJ. Coordenador Geral da UNASUS/UERJ.



Raquel de Melo Rolim

Graduada em Engenharia pela Universidade Federal do Ceará. Especialista em Administração Hospitalar pela Universidade Estadual do Ceará – UECE. Gerente do Projeto Telessaúde do Ceará. Coordenadora de Projetos no Núcleo de Tecnologias e Educação a Distância em Saúde (NUTEDS/UFC). Coordenadora Administrativa/Executiva e Interinstitucional da Universidade Aberta do SUS - UNA-SUS/UFC e UNA-SUS/UFMA (Universidade Federal do Maranhão).



Rita Maria Lino Tarcia

Professora Adjunta do Departamento de Informática em Saúde da Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP); docente do Núcleo da Universidade Aberta do Brasil/UNIFESP e Coordenadora Pedagógica do Curso de Especialização em Saúde da Família da Universidade Aberta do SUS (UNA-SUS/UNIFESP). Docente e orientadora credenciada do Programa de Mestrado Profissional de Ensino em Ciências da Saúde do Centro de Desenvolvimento do Ensino Superior em Saúde e docente colaboradora no Programa de Pós-Graduação em Gestão e Informática em Saúde da UNIFESP.



Roberto Francisco Vianna

Formado em Comunicação Social, área de Jornalismo em 1977, com especialização em Administração de Marketing, em Comunicação Empresarial e Governamental, em Administração Pública e em Políticas Públicas e Gestão Estratégica em Saúde. Atual Coordenador de Administração da Universidade Aberta do SUS – UNA-SUS, possui larga experiência como gestor e consultor em projetos na área da saúde.



Rômulo Martins França

Professor do curso de Administração na UFMA. Coordenador do Núcleo de Tecnologias da UNA-SUS/UFMA. Doutorando do Programa de Informática em Educação (UFRGS). Mestrado de Engenharia de Eletricidade com área de concentração em Ciência da Computação (UFMA), Especialista em Engenharia de Sistemas (ESAB) e graduado em Tecnologia em Informática.



Rosângela Leonor Goulart

Possui graduação em Ciências Contábeis e mestrado em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), com atuação no tema Custeio Baseado em Atividade (ABC) em Unidade de Radiologia Hospitalar. Atualmente, funcionária pública da Universidade Federal de Santa Catarina, é coordenadora executiva do Curso de Especialização em Saúde da Família. Atualmente é doutoranda do Programa de Pós Graduação em Saúde Coletiva, desenvolve seus estudos na linha de pesquisa de Violência e Saúde.



Sandra de Albuquerque Siebra

Possui doutorado em Ciência da Computação pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). É professora adjunta do Departamento de Ciência da Informação da UFPE, lecionando na graduação e pós-graduação. Também atua como coordenadora de EAD da UNA-SUS na UFPE. É pesquisadora do Grupo SABER Tecnologias Educativas e Sociais e do Laboratório LIBER/UFPE.



Sheila Rubia Lindner

Possui graduação em Enfermagem, Mestrado e Doutorado em Saúde Coletiva pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Atualmente, participa da Comissão Estadual do Programa Mais Médicos para o Brasil e Provac, como membro interinstitucional do Comitê Gestor da UMA-SUS/UFSC.



Sílvia Helena Mendonça de Moraes

Pedagoga e Psicóloga; Mestre em Saúde Pública- ENSP/ Fiocruz (2010). Servidora pública estadual na Secretaria de Estado de Saúde de Mato Grosso do Sul, na Escola Técnica do SUS Professora Ena de Araújo Galvão. Membro do Colegiado Gestor do curso de Especialização em Atenção Básica em Saúde da Família - UFMS / Fiocruz Mato Grosso do Sul/ UNA-SUS.



Soraya Alves Lacerda

Bolsista da Universidade Aberta do SUS, Bacharel em Biblioteconomia pela Universidade de Brasília, Pós-Graduação em Análise de Sistemas pelo UnB/GFI Informática. Especialista em Marketing de Serviços e Inteligência Competitiva, pela FGV



Vera Lucia Kodjaoglanian

Psicóloga - FUCMAT (1983); Mestre em Saúde Coletiva - UFMS (1997); Sanitarista - Secretaria de Estado de Saúde de Mato Grosso do Sul e Fiocruz- MS. Experiência em projetos políticos pedagógicos com currículo integrado e Problem Based Learning - PBL. Coordenadora do Curso de Especialização em Atenção Básica em Saúde da Família – UFMS/Fiocruz-Mato Grosso do Sul/UNA-SUS. Docente do Mestrado Profissional de Saúde da Família - UFMS.



Vinícius de Araújo Oliveira

Médico formado pela Universidade Federal de Minas Gerais (2003). Mestre em Saúde Pública pela mesma universidade (2007). Tem experiência nas áreas de Medicina e Saúde Pública, com ênfase em Desenvolvimento de Recursos Humanos para Saúde, Atenção Primária à Saúde, Telessaúde/Telemedicina e educação a distância. Atuou na área de políticas de recursos humanos em saúde, como consultor do Ministério da Saúde, funcionário da Organização Pan-Americana de saúde, coordenando projetos, elaborando estudos e relatórios. De 2008 a 2010 coordenou as atividades de implantação da Universidade Aberta do SUS, e desde 2011 exerce a função de Coordenador Técnico na Secretaria Executiva da Universidade Aberta do SUS.



