

A construção de objeto de aprendizagem sobre doenças transmissíveis para agentes comunitários de saúde

The construction of learning objects on communicable diseases for community health agents

La construcción de objeto de aprendizaje sobre enfermedades transmisibles para agentes comunitarios de salud

Kátia Cilene Ferreira Pacheco^a
Marcelo Schenk de Azambuja^a
Andrea Wander Bonamigo^a

Como citar este artigo:

Pacheco KCF, Azambuja MS, Bonamigo AW. A construção de objeto de aprendizagem sobre doenças transmissíveis para agentes comunitários de saúde. Rev Gaúcha Enferm. 2017;38(4):e2017-0073. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/1983-1447.2017.04.2017-0073>.

doi: <http://dx.doi.org/10.1590/1983-1447.2017.04.2017-0073>

RESUMO

Objetivo: Descrever a elaboração de um Objeto de Aprendizagem sobre doenças transmissíveis, sua identificação, vigilância e prevenção, para Agentes Comunitários de Saúde.

Método: Estudo de caso qualitativo e exploratório realizado na Gerência Distrital Zona Norte – Eixo Baltazar da Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre, de outubro de 2015 a janeiro de 2016. O estudo teve 58 participantes e foi composto pelas etapas: pesquisa de campo, análise de conteúdo de Bardin e desenho do Objeto de Aprendizagem.

Resultados: Traçou-se o perfil do profissional atuante naquela localidade e foram identificadas as doenças mais encontradas pelos agentes e as necessidades em relação a um recurso tecnológico, permitindo delimitar o conteúdo e a estrutura do Objeto de Aprendizagem.

Conclusão: O Objeto de Aprendizagem constitui uma alternativa para a difusão do conhecimento sobre doenças transmissíveis, associando a tecnologia ao ensino, tornando o processo de aprendizagem e o trabalho dos Agentes Comunitários de Saúde mais atrativos e produtivos.

Palavras-chave: Atenção primária à saúde. Vigilância epidemiológica. Doenças transmissíveis. Educação em saúde. Tecnologia educacional.

ABSTRACT

Objective: To describe the creation of a Learning Object about communicable diseases and their identification, monitoring, and prevention for Community Health Agents.

Method: Qualitative and exploratory case study carried out in the North Zone District Management – Eixo Baltazar of the Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre, from October 2015 to January 2016. The study had 58 participants and consisted of the stages: field research, Bardin's content analysis, and design of the Learning Object.

Results: The profile of the professionals working in that location was established, and the most commonly diseases found by the agents were identified, as well as the needs in relation to a technological resource, enabling to delimit the contents and structure of the Learning Object.

Conclusion: The Learning Object is an alternative method for sharing knowledge on communicable diseases, associating technology and teaching and making the learning process and the work of the Community Health Agents more attractive and productive.

Keywords: Primary health care. Epidemiological surveillance. Communicable diseases. Education in health. Educational technology.

RESUMEN

Objetivo: Describir la elaboración de un Objeto de Aprendizaje sobre enfermedades transmisibles, su identificación, vigilancia y prevención, para Agentes Comunitarios de Salud.

Método: Estudio de caso cualitativo y exploratorio, realizado en la Gerencia Distrital Zona Norte – Eixo Baltazar de la Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre, de octubre de 2015 a enero de 2016. El estudio contó con 58 participantes, compuesto por las etapas: investigación de campo, análisis de contenido de Bardin y dibujo del Objeto de Aprendizaje.

Resultados: Se trazó el perfil del profesional actuante en aquella localidad y fueron identificadas las enfermedades más encontradas por los agentes y las necesidades en relación a un recurso tecnológico, permitiendo delimitar el contenido y la estructura del Objeto de Aprendizaje.

Conclusión: El Objeto de Aprendizaje constituye una alternativa para la difusión del conocimiento sobre las enfermedades transmisibles, asociando la tecnología y el aprendizaje, tornando el proceso de aprendizaje y el trabajo de los Agentes Comunitarios de Salud más atractivos y productivos.

Palabras-clave: Atención Primaria a la Salud. Vigilancia Epidemiológica. Enfermedades transmisibles. Educación en salud. Tecnología educacional.

^a Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSA), Programa de Pós-graduação em Ensino na Saúde. Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil.

■ INTRODUÇÃO

A tecnologia digital é um recurso valioso para auxiliar profissionais de saúde na busca por informações que possam servir de apoio às ações de promoção e prevenção de doenças, principalmente no campo da vigilância epidemiológica, onde um novo e desafiador cenário se apresenta. Apesar da incidência das doenças crônicas não transmissíveis, há um expressivo aumento das taxas de doenças transmissíveis⁽¹⁾ em Porto Alegre. A síndrome da imunodeficiência adquirida (aids), as hepatites virais e a tuberculose, são algumas das principais representantes dessa atual configuração epidemiológica. Essa nova realidade transforma-se em importante problema de saúde pública, gerando a necessidade de reforço das medidas de controle e prevenção e, ainda, de atualização dos profissionais do setor.

Nesse sentido os Objetos de Aprendizagem surgem como alternativa para a capacitação dos profissionais da saúde, são ferramentas interativas baseadas na Web que apoiam o aprendizado de conceitos específicos, incrementando, ampliando, ou guiando o processo cognitivo dos aprendizes⁽²⁾. Eles possuem características principais, tais como: acessibilidade, porque possuem uma identificação padronizada que garante a sua recuperação; reusabilidade, ao serem recuperados são utilizados para compor diversas unidades de aprendizagem; e interoperabilidade, porque apresentam capacidade de comunicar e funcionar em diversos sistemas⁽³⁾. Assim, essas ferramentas, subsidiadas pelo uso do computador ou *smartphone*, podem ser um valioso recurso de aprendizagem.

Na área da saúde, essas ferramentas associadas a dispositivos móveis podem contribuir nas atividades orientadas para fins de ações ligadas a vigilância em saúde, possibilitando diagnóstico e rastreamento de doenças e, ainda, disponibilizando conteúdo para seu tratamento e prevenção⁽⁴⁾. Dessa forma, os Objetos de Aprendizagem possuem grande potencial para atuar no ensino dos profissionais da saúde, por se tratar de uma tecnologia de longo alcance e com capacidade para maximizar a ação dos serviços, diminuindo os custos de seus fluxos.

Ressalta-se aqui a importância do Agente Comunitário de Saúde (ACS), um profissional que integra a Estratégia de Saúde da Família (ESF), configurando-se em um elo entre os serviços de saúde e comunidade. Ele desenvolve ações de caráter educacional, e também trabalha no âmbito da prevenção de doenças e agravos, promoção e vigilância a saúde⁽⁵⁾.

Ao pensar na atuação desse profissional, entende-se ser ele um personagem bastante relevante no enfrentamento

dos problemas de saúde das comunidades, sobretudo para a prevenção e identificação precoce das doenças transmissíveis que assolam os municípios brasileiros, podendo facilitar as ações de vigilância e promoção da saúde.

Pensar alternativas educacionais adequadas às necessidades desses profissionais torna-se uma estratégia que aponta para um novo caminho no que diz respeito à formação de profissionais críticos e reflexivos, capazes de delinear um novo cenário epidemiológico em nosso país.

O uso de um Objeto de Aprendizagem pelos ACS tem a capacidade de auxiliar em áreas de difícil acesso, como por exemplo, as diversas comunidades afastadas dos grandes centros populacionais, propiciando a aquisição de dados, descentralizando e distribuindo a informação. Essas ferramentas interativas podem ser aplicadas em várias vertentes dentro da área da saúde servindo de base para o monitoramento remoto, apoio ao diagnóstico e a tomada de decisão⁽⁶⁾, por um menor custo. No âmbito da saúde, assim como em outras áreas, os aspectos financeiros devem ser considerados devido à escassez de recursos. Assim sendo, utilizar ferramentas educacionais otimizadas pelo baixo custo, que garantam a qualidade na educação dos ACS, torna o processo mais viável e produtivo.

A questão que norteou este estudo foi: Um Objeto de Aprendizagem possui potencial para auxiliar o ACS frente ao manejo com o usuário no que diz respeito às doenças transmissíveis?

O objetivo do presente estudo foi descrever a etapa de elaboração de um Objeto de Aprendizagem sobre doenças transmissíveis, sua identificação, vigilância e prevenção, direcionado para ACS.

A partir da pesquisa busca-se reforçar a importância de diversificar os espaços educacionais, usando recursos tecnológicos que tenham potencial transformador, delineando uma nova forma de ensinar e aprender, e com isto novas formas de produzir saúde no cotidiano do Sistema Único de Saúde (SUS).

■ MÉTODO

Trata-se de um estudo de abordagem qualitativa, exploratória, do tipo estudo de caso, desenvolvido no Programa de Pós Graduação em Ensino na Saúde - Mestrado Profissional, da Universidade Federal de Ciências de Porto Alegre (UFCSPA)⁽⁷⁾.

O estudo de caso é uma investigação empírica que permite estudar um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto da vida real, especialmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto não estão clara-

mente definidos⁽⁸⁾. Neste sentido, esta abordagem foi a que mais se adaptou ao estudo, uma vez que permitiu investigar uma delimitada população em seu contexto real de práticas de saúde. O estudo foi composto por três etapas: coleta de dados, análise dos dados e desenho do Objeto de Aprendizagem.

O cenário escolhido foi o Distrito Docente Assistencial (DDA) da UFCSPA Gerência Distrital Zona Norte – Eixo Baltazar, localizado na cidade de Porto Alegre. O DDA conta com 16 unidades da Estratégia de Saúde da Família que possuem ACS em seu quadro funcional, sendo em média quatro agentes por unidade. Justifica-se a escolha dessa localidade devido ao fato de esse território geográfico propiciar aos acadêmicos em formação uma atuação na atenção primária à saúde, qualificando o ensino e o cuidado prestado à população.

Para a seleção dos participantes, adotou-se como critério de inclusão indivíduos que tivessem idade entre 18 e 60 anos, que estivessem na função de ACS há mais de três meses, e que fizessem parte do quadro funcional das unidades de Estratégia da Saúde da Família da Zona Norte-Eixo Baltazar. Como critérios de exclusão elegeram-se indivíduos que se recusassem a participar da coleta de dados e em divergência com os aspectos éticos do estudo.

A participação dos sujeitos deu-se mediante a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), onde foram explicados os objetivos e a metodologia da pesquisa, em linguagem acessível. O estudo teve 58 participantes.

A coleta de dados aconteceu entre os meses de outubro de 2015 e janeiro de 2016, quando foram realizados 16 encontros previamente agendados (sendo um encontro por unidade), com informações coletadas por meio de um questionário composto por questões abertas e fechadas. As questões relacionavam-se com dados sociodemográficos, doenças transmissíveis e o uso da tecnologia. As identidades dos sujeitos foram resguardadas, mediante substituição de seus nomes pela letra A (abreviação de Agente), seguida de numeração arábica, como forma de garantir o anonimato.

Os dados coletados foram submetidos à técnica de análise de conteúdo de Bardin⁽⁹⁾. Essa técnica de análise ampara-se na compreensão do conteúdo apresentado no instrumento de coleta (questionário), a partir do contexto em que ele foi construído. Do ponto de vista metodológico, a análise de conteúdo divide-se em três etapas, conforme descreve a autora: pré-análise; exploração do material; e tratamento dos resultados, inferência e interpretação. Dessa forma, foi possível identificar quais patologias têm maior re-

presentatividade no dia a dia de trabalho dos ACS, e ainda quais recursos um dispositivo tecnológico deveria conter para suprir suas necessidades educacionais.

Após a etapa de análise ocorreu à construção do Objeto de Aprendizagem considerando os aspectos ressaltados pelos ACS. Nessa fase, foram realizadas pesquisas em bases nacionais e internacionais sobre o assunto, e utilizou-se a ferramenta de imagem CDr.

Os Recursos Humanos para elaboração do conteúdo foram: uma enfermeira, mestranda do Programa de Pós Graduação Ensino na Saúde - Mestrado Profissional, da UFCSPA; um Doutor e uma Doutora, ambos os professores do mesmo Programa.

O presente estudo está amparado nas orientações em relação aos aspectos éticos de pesquisa envolvendo seres humanos, conforme a Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde⁽¹⁰⁾. O mesmo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre, sob o Parecer 1.115.444, em 19 de junho de 2015. A aprovação da Secretaria Municipal de Saúde de Porto Alegre se deu através da avaliação da coordenação da Atenção Básica.

■ RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram aplicados 58 questionários aos ACS atuantes nas 16 unidades da estratégia de Saúde da Família do DDA. Ao término do processo de análise do material coletado surgiu o perfil sociodemográfico do profissional atuante nessa localidade, seguido dos seguintes núcleos temáticos: “O desafio das doenças transmissíveis no dia a dia de trabalho do ACS”; e “O recurso tecnológico ideal para o ACS a partir de sua visão”. Posteriormente foi elaborado o desenho do Objeto de Aprendizagem sobre doenças transmissíveis.

Perfil sociodemográfico dos ACS que atuam nas unidades da estratégia de saúde da família relacionadas ao DDA

O estudo teve 58 participantes, sendo 54 do sexo feminino e quatro do sexo masculino, com idade variável entre 20 e 60 anos, e predomínio de pessoas em torno dos 35 anos. Em relação ao grau de escolaridade, os achados mostraram que, dos 58 participantes, 47 possuíam apenas o ensino médio, o que corresponde a 81,3% da população do estudo. O restante dividiu-se em ensino técnico, com apenas 1,7%, superior incompleto com 6%, e superior completo com o total de 10,3% (esses cursos não estão relacionados à formação como ACS). O tempo de atuação dos agentes foi variável,

sendo que dos 58 ACS, 34 atuavam havia menos de 5 anos na função. Foi possível verificar que o número de profissionais diminuiu a medida que o tempo de atuação aumentou, totalizando 13 ACS na faixa de tempo de 5 a 10 anos, e 11 ACS com mais de dez anos de atuação.

O desafio das doenças transmissíveis no dia a dia de trabalho do ACS

Abordar o tema das doenças transmissíveis fez surgir nas respostas dos participantes seis doenças de maior representatividade no dia a dia de trabalho desses profissionais. Segundo eles, a aids é a doença que mais acomete os usuários, como se pode observar a seguir:

Sem dúvida a aids é uma doença que tá sempre presente. (A7)

A gente encontra bastante pessoas com aids, mas muitos dizem que estão tratando. (A26)

Acredito que a aids é de longe a doença que mais atinge as pessoas. (A39)

Eu vejo muitos jovens com aids. (A2)

Os resultados mostram que a aids está no topo da lista de doenças transmissíveis que atingem a população atendida pelos participantes do estudo. De acordo com estimativas realizadas pelo Departamento de DST, aids e Hepatites Virais, aproximadamente 798.366 mil pessoas vivem com HIV/aids no Brasil⁽¹⁾. Entretanto, este número pode ser ainda maior, visto que muitas pessoas hesitam em fazer o teste diagnóstico ou não desconfiam que possam estar infectadas. Dentre as unidades da federação, no que diz respeito à detecção, o Rio Grande do Sul (RS) tem apresentado a maior taxa desde 2003, com 38,3% de casos detectados para cada 100.000 habitantes⁽¹¹⁾. Entretanto, observando a literatura, ainda que tenha havido avanços na detecção na capital gaúcha, é possível identificar que o índice de pessoas jovens infectadas cresce constantemente e deve servir de alerta para os governos locais.

Os profissionais revelaram que a tuberculose vem em seguida, sendo uma doença que tem aparecido com mais frequência entre os usuários, como demonstram os seguintes depoimentos:

A gente tem visto muitas pessoas com tuberculose, mas elas ficam resistentes a ir ao médico porque acham que estão com gripe e vai passar. (A57)

A tuberculose tem aparecido com mais frequência. (A12)

Teve um tempo que não se via mais, mas hoje em dia tem bastante gente com tuberculose. (A19)

Com a melhoria nas condições de vida da população, maior oferta de serviços de saúde e o surgimento de novas tecnologias, houve mudança do panorama das doenças infecciosas em nosso país. Muitas doenças, dentre elas a tuberculose, tiveram seus índices diminuídos devido aos fatores citados e aos esforços dos programas de prevenção e tratamento. Entretanto, nota-se que essa patologia vem em constante crescimento. Os achados vão ao encontro da descrição do boletim epidemiológico lançado no ano de 2014 pela Secretaria Municipal de Saúde de Porto Alegre, onde a capital gaúcha ficou em segundo lugar no ranking de incidência da doença no ano de 2012, havendo, ainda, um aumento da incidência de todas as formas clínicas da doença no ano de 2013, totalizando 106,72 casos/100.000 habitantes⁽¹²⁾. É importante ressaltar a coinfeção entre Tuberculose e o HIV, uma relação que aumenta o índice de mortalidade da população. Porto Alegre destaca-se no cenário brasileiro devido as altas taxas de coinfeção, de 20 a 30 %, ficando acima da média nacional que é de 10%⁽¹³⁾.

Em terceiro lugar, a hepatite surge nas respostas dos participantes como uma doença que atinge importante parcela dos usuários por eles atendidos. Entretanto, pôde-se observar que os participantes não identificavam os tipos dessa patologia, tratando-a como apenas *hepatite*, como se pode observar nos depoimentos seguintes:

Tem muita gente com hepatite por aqui. (A28)

Muitas pessoas já tiveram hepatite. (A33)

A hepatite, principalmente nas crianças. (A5)

A hepatite ainda é uma doença que aparece, mas com menos frequência que a aids. (A51)

A Organização Mundial da Saúde (OMS)⁽¹⁴⁾ estima que aproximadamente 400 milhões de pessoas tornaram-se portadoras crônicas de algum tipo de hepatite em todo o mundo, e os tipos que mais acometem a população mundial são as formas A, B, C.

O Boletim Epidemiológico lançado pelo Ministério da Saúde em agosto de 2015 também traz a atual situação das hepatites no Brasil, mostrando que a hepatite A tem maior incidência nas Regiões Norte e Nordeste⁽¹⁾. A hepa-

tite B não apresentou mudança significativa em relação à faixa etária no período que vai de 2004 a 2014. Entretanto, verifica-se que as Regiões Sul e Sudeste estão entre as regiões do país com maior incidência da doença, com a média de idade dos casos da infecção na faixa etária em torno dos 39,1 anos⁽¹⁾. Em relação à hepatite C, estima-se que existam cerca de dois milhões de pessoas portadoras do vírus tipo C em todo o país⁽¹⁾. Aproximando esta realidade da capital gaúcha, o número de registros demonstra que a prevalência é de 34,3 casos para cada 100 mil habitantes, sendo notificados anualmente, em média, mil casos de hepatite C, e duzentos do tipo B⁽¹⁾. Estes elevados índices tornam Porto Alegre prioritária no combate a esta epidemia.

Outra doença que ganhou destaque nas respostas dos participantes do estudo foi a sífilis, por ser uma doença que, segundo eles, vem aumentando a cada ano:

Cada vez mais a gente vê pessoas com sífilis. (A28)

Tem muitas pessoas com sífilis na minha área. (A11)

Cada ano que passa aparece mais gente com sífilis. (A47)

Essa patologia é uma doença infecciosa sistêmica de evolução crônica, de transmissão sexual, vertical e sanguínea. Em ambos os sexos, torna o organismo mais vulnerável a outras doenças. Devido a isso, é considerada um dos problemas de saúde pública mais comum em todo o mundo. No Estado do Rio Grande do Sul foram notificados 17.805 casos de sífilis adquirida, em um período que vai de 2010 a 2015⁽¹¹⁾. De acordo com o mesmo boletim, a maioria desses casos concentra-se nas regiões de maior densidade populacional, sendo elas Caxias, Vale do Caí e região metropolitana, com destaque para a capital Porto Alegre, com um total de 29,6% (5.060) dos casos.

Por último, os ACS relacionaram o herpes genital como a última doença de maior relevância em sua prática profissional:

Eu tenho uns casos de herpes na minha área. (A1)

Tenho duas pessoas que estão com herpes, mas já estão tratando. (A33)

Acho que a herpes. As pessoas ficam com vergonha de falar que têm e isso dificulta o tratamento. (A40)

De acordo com a OMS⁽¹⁵⁾, essa é uma doença sexualmente transmissível com alta capacidade de contágio,

causada pelo vírus herpes simplex tipo 2 (HSV-2). A OMS estima que, a cada ano, cerca de 19,2 milhões de novas infecções pelo HSV-2 em pessoas na faixa etária de 15 a 49 anos venham ocorrendo.

O recurso tecnológico ideal para o ACS a partir de sua visão

Ao serem questionados sobre o que um recurso tecnológico deveria conter para auxiliar frente à problemática das doenças transmissíveis, foram ressaltados aspectos relacionados à necessidade do uso de instrumentos associados à tecnologia móvel, como pode ser ilustrado:

Os dados dos pacientes num tablet. (A26)

Tablet com melhor acesso à Internet e celular Nextel. (A32)

Dispositivo móvel. (A40)

Acho que um tablet ajudaria muito. (A49)

Um Tablet, para fornecer uma busca de informações. (A55)

Os profissionais reconheciam que um recurso tecnológico tem potencial para auxiliar no seu trabalho, visualizando em dispositivos móveis como *tablet* e celular uma alternativa para o desenvolvimento de suas atividades. Esses recursos podem ser aplicados em várias vertentes dentro da área da saúde, servindo de base para o monitoramento remoto, apoio ao diagnóstico e à tomada de decisão⁽⁶⁾. Além da tecnologia móvel, foi destacada a relevância de conexão com a Internet, e a importância de um programa que disponibilizasse informações relacionadas à área de abrangência dos ACS:

Internet é essencial para auxiliar no trabalho, desde aplicativos, para poder passar informações ao paciente com mais rapidez. (A20)

Conexão de Internet bem eficiente, assim como bons aplicativos. (A15)

Integração entre redes básicas, como os serviços da nossa região, por exemplo. Isso nos ajudaria. (A1)

Um programa que servisse para pesquisar sobre toda a área de abrangência das ESF durante a visita, pra saber direcionar a pessoa para o lugar certo. (A14)

Na área da saúde, a conexão com Internet pode auxiliar durante o trabalho, permitindo agilidade na busca de informações que poderão ser usadas para fins educacionais. Além disso, os participantes salientaram a importância de poder cadastrar informações sobre os usuários, o que reflete um aspecto importante do trabalho dos ACS, onde durante as visitas domiciliares realizam o cadastro de famílias:

Com certeza um aplicativo que tivesse o cadastro de nossos usuários seria muito útil. (A7)

Um aplicativo com recurso para cadastro, que já usamos no computador, e que nos dê acesso aos dados do paciente. (A38)

Um aplicativo num tablet deveria ter folha de VD, mas acrescentar pessoas com DST, em específico HIV, e crianças de mães HIV. (A28)

A experiência com o uso de tecnologia na Atenção Básica tem se mostrado favorável no que diz respeito à melhora das condições de trabalho dos profissionais. Algumas localidades, como é o caso de Porto Alegre, utilizam o sistema de informação e-SUS em suas unidades de saúde. Entretanto, em relação à Gerência Distrital Zona Norte Eixo Baltazar, durante a realização do estudo, a parte de cadastro foi realizada em fichas de papel padronizadas pelo Ministério da Saúde, específicas para esta finalidade. Isso torna o trabalho mais cansativo, visto que os ACS carregavam grande quantidade de material em pastas e mochilas. Assim, um recurso tecnológico tem potencial para auxiliar esses profissionais, permitindo um melhor monitoramento e atualização das informações, podendo também proporcionar melhores condições de trabalho ao substituir o peso do papel por um recurso digital⁽¹⁶⁾.

Outra parcela da população do estudo ressaltou características a serem consideradas para que o recurso digital seja de fácil manejo, com oferta de conteúdos relacionados com os diversos temas que permeiam sua prática profissional:

Devia ser objetivo e de fácil manuseio. (A35)

Abas simplificadas. (A11)

Algo que fosse divertido, que não fosse pesado da gente olhar. (A50)

Informações concretas para melhorar o trabalho e tirar dúvidas no ato da visita. (A10)

Informações sobre doenças para que possamos tirar e mostrar para os indivíduos. (A5)

Formulários e um resumo de doenças para ajudar no caso de alguma dúvida na hora da visita. (A13)

Analisando o conteúdo dos achados, foi possível fazer uma aproximação com a interface facilitadora que o recurso tecnológico deveria dispor. Esse aspecto relaciona-se com as ferramentas cognitivas que possuem a capacidade de estimular o raciocínio, a memorização, e ainda servir de apoio à tomada de decisões, seja para fins de trabalho ou entretenimento⁽¹⁷⁾. É possível observar, ainda, a necessidade em relação a conteúdos que possam servir de base de estudo para o caso de possíveis dúvidas.

Nesse sentido, propiciar conteúdos apropriados, visando responder às carências dos participantes, é fator chave no sucesso do uso de uma tecnologia. O material didático tem a função de servir de apoio aos aprendizes, podendo ser utilizado como recurso. A criação de material didático usando multimídia e interatividade é possível, e torna mais efetivos os ambientes de ensino-aprendizagem apoiados nas TICs⁽³⁾.

Neste universo de conteúdos, interatividade e tecnologia, construir material didático que, além de propiciar o desenvolvimento e aprendizagem do indivíduo, envolva-o no sentido de ser atrativo e agradável é um desafio. Assim, a forma de apresentação desse material também é fator importante para que o aprendiz seja motivado a explorar o conteúdo ofertado.

Elaboração do Objeto de Aprendizagem ConectAgent

Partindo da necessidade dos ACS, foi elaborado um protótipo de aplicativo para dispositivo móvel, para sistema operacional Android. O nome escolhido foi "ConectAgent", por representar a proposta do trabalho, que é conectar os ACS a uma gama de informações relevantes sobre temas da vigilância epidemiológica. O banco de dados que o aplicativo contém permite que ele possa ser acessado em qualquer lugar, e ser usado de forma *on line* ou *of line*. Este aspecto é relevante, visto que o trabalho dos ACS é realizado na rua, nas residências das pessoas, o que inclui localidades de difícil acesso, sem conexão com Internet. Recursos como este já vem sendo utilizados, como é o caso do aplicativo Clinic Web⁽¹⁸⁾, um sistema de informação que permite o acesso a prontuários, utilizando PDAs de maneira *Off Line*. A figura a seguir representa a tela inicial do aplicativo ConectAgent:



Figura 1 - Tela inicial do aplicativo *ConectAgent*

A grande quantidade de aplicativos disponíveis na área da saúde muitas vezes, acaba por confundir os usuários. Assim, o aplicativo *ConectAgent* tem como diferencial, o seu caráter educacional, e foi pensado de forma que responda as necessidades dos ACS em linguagem clara e acessível, tornando-se uma referência de fonte de informação segura para estes profissionais.

Ele é composto por quatro funções, à primeira delas, *Doenças*, tem como objetivo trazer uma série de informações a respeito das doenças transmissíveis. Ao clicar na função, o agente será direcionado a outra tela que aborda aspectos sobre o que é a doença, suas causas, sintomas e tratamento. Para otimizar o alcance dessa função, um banco de imagens foi pensando juntamente com a parte que se destina aos sintomas, visando tornar mais eficaz a identificação na prática. Alguns aplicativos em saúde utilizam recursos de fotografia, como exemplo tem-se o *Figure 1*, disponível na loja virtual *Google Play*⁽¹⁹⁾, pensado para profissionais da saúde que desejam compartilhar casos clínicos através de fotografias em tempo real. A seguir apresentam-se duas figuras que retratam a função *Doenças*, a primeira relaciona-se com a tela de acesso às funções, e a segunda representa as doenças que são abordadas:

A segunda função, *Teste seus conhecimentos*, é um *Serious game* onde o ACS pode testar os conhecimentos adquiridos a partir da leitura do conteúdo. Este jogo é composto por três fases e questões de múltipla escolha. A cada resposta certa, o profissional recebe uma pontuação, e, quando atinge um número X de pontos, recebe uma arma para matar o vírus. A figura abaixo representa a tela inicial do jogo:



Figura 2 - Tela de acesso às funções



Figura 3 - Tela de acesso às doenças



Figura 4 - Tela de acesso ao jogo

Esse tipo de jogo tem sido amplamente utilizado na área da saúde, auxiliando na educação e construção de novos conhecimentos por meio de conteúdos específicos⁽²⁰⁾. Estes jogos possuem uma característica de entretenimento, possibilitando aos profissionais testar seus conhecimentos e formular hipóteses de forma lúdica. O *Clinical Science* é um aplicativo que foi desenvolvido com este propósito, permitindo solucionar casos clínicos. Ele é mais voltado para a categoria médica, e está disponível na loja virtual *Google Play*⁽¹⁹⁾.

A Terceira função do *ConectAgent* traz as redes de apoio relacionadas ao DDA, com mapas, endereços, telefones e horários de atendimento das unidades de saúde, hospitais, Centros de Assistência Social, Centros de Referência de Atenção à Mulher, entre outros. O objetivo desta função é dar ao agente a possibilidade de fazer orientações corretas aos usuários sobre como podem acessar estes serviços, reduzindo o tempo que o profissional levaria para ir até a unidade de saúde buscar informações e voltar à casa do usuário, otimizando assim o trabalho do Agente. Esta função não se compara a de nenhum aplicativo por ter sido pensada estrategicamente para o público alvo do estudo.

Ao passar pelas três primeiras funções, o profissional estará capacitado a usar a quarta função, *função alerta*. Este recurso traz a possibilidade ao profissional de, a partir da visita domiciliar, através das queixas e dos sintomas apresentados pelos usuários, fazer o registro das informações, como endereço, sexo, idade e uma breve descrição do caso. Estes dados ficam armazenados no aplicativo permitindo que, ao retornar à unidade de saúde, o profissional discuta com a equipe a fim de identificar precocemente um possível caso suspeito. Dessa forma, poderão ser delineadas ações mais eficazes para a imediata resolução e acompanhamento do usuário em questão, orientando-o sobre as possibilidades de tratamento disponíveis.

Visando à segurança e sigilo dos dados, o acesso a esta função só poderá ser realizado após o cadastro de *login* e senha, que somente poderão ser acessados pelo profissional responsável pelo aparelho.

Existem alternativas pensadas para os ACS disponíveis em lojas virtuais⁽¹⁸⁾, como é o caso dos aplicativos *ACS Agente Conectado de Saúde*, *ACS lite e-SUS AB ePHealth*, *ACS salutar* (exclusivo para prefeituras que possuem o sistema salutar), entre outros. Entretanto, essas propostas diferem do aplicativo *ConectAgent*, pois tem como foco principal o cadastro de usuários. A seguir apresentam-se duas figuras que exemplificam as funções anteriormente descritas. A Figura 5 representa as redes de apoio, e a Figura 6, a função alerta:



Figura 5 - Tela de acesso às redes de apoio



Figura 6 - Tela de acesso à função alerta

■ CONSIDERAÇÕES FINAIS

O caminho percorrido por este estudo centrou-se elementarmente em elaborar Objeto de Aprendizagem, tendo como objetivo promover a educação dos ACS, dando ênfase no conhecimento prévio e necessidades destes profissionais para a elaboração de um recurso que realmente tenha impacto nas práticas de saúde e possa servir de apoio na prevenção e identificação de novos casos de doenças transmissíveis, no âmbito da Atenção Básica.

A comunicação e a informação nas comunidades e nas unidades de saúde é um desafio atual, e, diante das ati-

vidades de promoção da saúde e prevenção de doenças, principalmente as doenças transmissíveis, difundir o uso de ferramentas que tenham a capacidade de auxiliar no processo de vigilância em saúde deve tornar-se uma estratégia fundamental no âmbito do SUS.

O uso de um Objeto de Aprendizagem tem a capacidade de auxiliar em áreas de difícil acesso, como, por exemplo, as diversas comunidades nas quais os ACS atuam, propiciando a aquisição de dados, descentralizando e distribuindo informação. Com este recurso torna-se possível o apoio à tomada de decisão dos profissionais, garantindo que as ações de saúde sejam mais seguras e eficazes frente ao usuário.

Em relação a novas estratégias de ensino na saúde, propostas inovadoras, centradas nas necessidades específicas dos trabalhadores, que associem a tecnologia com abordagens educacionais diversificadas, propiciando assim a revisão constante de conhecimento, pode ser uma alternativa que aponta para um novo caminho no que diz respeito à formação de profissionais críticos e reflexivos, capazes de delinear um novo cenário epidemiológico em nosso país.

Dessa forma, este projeto traz uma importante contribuição para o acompanhamento do processo doença-saúde, devido ao seu caráter inovador, na medida em que torna dinâmica e atrativa a educação dos ACS. Sua proposta tem capacidade para qualificar as ações de saúde, e assim delinear um novo panorama epidemiológico no âmbito da Atenção Básica. Cumpre ainda com o compromisso social na elaboração de uma ferramenta interativa que organiza o processo de trabalho na construção e difusão do conhecimento, e de estratégias que sirvam para melhorar a vida e a saúde da coletividade.

Tem-se como principal limitação do estudo o fato de o Objeto de Aprendizagem estar na fase de desenho, e devido a isto não ter sido testado na prática. Para tanto, em perspectiva futura os pesquisadores realizarão os procedimentos de desenvolvimento, aplicação e avaliação do Objeto de Aprendizagem.

■ REFERÊNCIAS

1. Ministério da Saúde (BR), Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. Boletim Epidemiológico - Aids e DST. Brasília (DF); 2015.
2. Bardy LR, Hayashi CPI, Schlunzen ETM, Seabra Júnior MO. Objetos de aprendizagem como recurso pedagógico em contextos inclusivos: subsídios para a formação de professores a distância. *Rev Brasil de Educ Esp*. 2013;19(2):273-88.
3. Fabre MCJM, Tamusianas F, Tarouco LMR. Reusabilidade de objetos educacionais. *Rev Novas Tecnol na Educ*. 2003;1(1):1-11.
4. Copetti L. Sistemas de aplicações ubíquos na comunicação da saúde: considerações sobre práticas e procedimentos para o cuidado de si. In: *Anais do XXXVIII Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação*; 2015 set 03-07, Rio de Janeiro, Brasil. Rio de Janeiro: Intercom; 2015. p. 1-14.
5. Ministério da Saúde (BR), Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. O trabalho do agente comunitário de saúde. Brasília: Ministério da Saúde; 2009.
6. Catalan VM, Silveira DT, Neutzling AL, Martinato LHM, Borges GCM. Sistema NAS: Nursing Activities Score em tecnologia móvel. *Rev Esc Enferm USP*. 2011;45(6):1419-26.
7. Pacheco KCF. A educação permanente e a produção de objeto de aprendizagem na vigilância em saúde [dissertação]. Porto Alegre (RS): Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre, Programa de Pós-Graduação em Ensino na Saúde; 2016.
8. Yin RK. Estudo de caso: planejamento e métodos. 3. ed. Porto Alegre: Bookman; 2010.
9. Bardin L. Análise de conteúdo. Lisboa: Edições 70; 2011.
10. Ministério da Saúde (BR), Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. *Diário Oficial da União [da] República Federativa do Brasil*. 2013 jun 13;150(112 Seção 1):59-62.
11. Fiorini M, Emerin E. Hepatites Virais em Porto Alegre: vigilância epidemiológica e assistência especializada trabalham juntas. *Bol Epidemiol (Secretaria Municipal de Saúde de Porto Alegre)*. 2015 ago;(58):1-2.
12. Lanzotti LH, Müller LP, Sant'Anna MC, Calixto M, Acosta LM, Lopes PZ, et al. Atual cenário epidemiológico da tuberculose em Porto Alegre. *Bol Epidemiol (Secretaria Municipal de Saúde de Porto Alegre)*. 2014 fev;XVI(54):1-3.
13. Peruhype RC, Acosta LMW, Ruffino-Netto A, Oliveira MMC, Palha PF. Distribuição da tuberculose em Porto Alegre: análise da magnitude e coinfeção tuberculose-HIV. *Rev Esc Enferm USP*. 2014;48(6):1035-43.
14. World Health Organization (CH) [Internet]. Geneva: WHO; c2013-2017 [cited 2017 Jan 13]. Hepatitis B; [about 11 screens]. Available from: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs204/en/>.
15. World Health Organization (CH). WHO guidelines for the treatment of genital herpes simplex virus. Geneva: WHO; 2016. [cited 2017 Jan 18]. Available from: <http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/250693/1/9789241549875-eng.pdf?ua=1>.
16. Pinto Junior JS, Barros VFA, Venâncio Neto AJ, Borges RC. PHCS: aplicativo móvel para acompanhamento de pacientes do Sistema de Atenção Primária à Saúde. *Comp Beach*, 2011;6(1):321-30.
17. Jardim PCSJ. Interred: uma metodologia para design de interface de materiais educacionais digitais [dissertação]. Porto Alegre (RS): Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Programa de Pós-Graduação em Educação; 2011.
18. Moraes DA, Pisa IT, Lopes PRL. Protótipo para coleta de informações em saúde utilizando dispositivos móveis. In: *Anais do IX Congresso Brasileiro de Informática na Saúde*; 2004 nov 07-10; Ribeirão Preto, Brasil. São Paulo: UNIFESP, 2004. p. 1-4.
19. play.google.com/store [Internet]. ©2017 [cited 2017 Jan 18]. Available from: <https://play.google.com/store>.
20. Machado LS, Moraes RM, Nunes FLS, Costa RMEM. Serious games baseados em realidade virtual para educação médica. *Rev Bras Educ Med*. 2011;35(2):254-62.

■ Autor correspondente:

Kátia Cilene Ferreira Pacheco

E-mail: katiacfpacheco@hotmail.com

Recebido: 31.03.2017

Aprovado: 27.07.2017