

PROPOSTA DE UM MOOC (MASSIVE OPEN ONLINE COURSE): ENTENDENDO A HEMOFILIA - CAPACITANDO PROFESSORES PARA CONVIVÊNCIA COM ALUNOS HEMOFÍLICOS¹

Lucilene de Cassia Souza Raab²

RESUMO

Os professores de alunos com hemofilia vivenciam, muitas vezes, situações que requerem a aplicação de saberes além daqueles obtidos nos cursos de graduação e se deparam com o desafio de contribuir para a escolarização com qualidade desses alunos. A evolução das tecnologias da informação e comunicação favorecem o surgimento de novas formas de se ensinar e aprender e facilitam o acesso ao conhecimento. A expansão da educação a distância e o surgimento dos MOOCs (*Massive Open Online Courses*) no cenário educacional contribuem para uma maior democratização do conhecimento e facilitam a formação profissional. Este estudo teve como objetivo apresentar uma proposta de um MOOC para a capacitação de professores para convivência com alunos com hemofilia. Foi realizada uma pesquisa com professores de escolas de ensino fundamental da região metropolitana de Curitiba constatando-se que a maioria desses professores tem pouco conhecimento sobre a hemofilia, demonstrando interesse no MOOC e sugerindo temas a serem abordados, os quais estão relacionados a esclarecimentos básicos sobre hemofilia. Com base nas informações coletadas na pesquisa de campo, foi elaborada uma proposta de MOOC para formação docente para a convivência com alunos com hemofilia na escola, utilizando diferentes recursos (slides, textos, vídeos, imagens) e abordando assuntos diversos relacionados ao tema, conforme as demandas e necessidades apresentadas pelos docentes. Constatou-se que a proposta apresentada possui potencial para ser implantada, pois existem os recursos e a demanda para o produto educacional produzido.

Palavras chave: Educação a Distância. MOOC. Hemofilia. Tecnologias na Educação. Capacitação.

1 INTRODUÇÃO

A educação tem acompanhado o ritmo acelerado da evolução tecnológica que estamos vivenciando, assim, surgem novos espaços e novas ferramentas de ensino e aprendizagem, bem como novos métodos e novas modalidades de educação, contribuindo para que o conhecimento e a educação se tornem acessíveis a um número cada vez maior de pessoas.

Nesse cenário, vemos, hoje o crescimento da Educação a Distância e o MOOCs (*Massive Open Online Course*).

¹ Esse artigo apresenta a síntese dos resultados obtidos com a pesquisa realizada pela autora para a elaboração de sua tese de mestrado.

² Especialista em Administração Universitária, Mestra em Educação e Novas Tecnologias da UNINTER (2017), Assistente Social no Hospital de Clínicas da UFPR desde 1995, atuando no Serviço de Ortopedia/Coagulopatia desde 2007, lucilene.cassia.raab@bol.com.br.
Revista Redin. v. 6 N° 1. Outubro, 2017.

22º Seminário de Educação, Tecnologia e Sociedade
De 10 a 16 de outubro
Núcleo de Educação On-line/ NEO; FACCAT, RS

Muitos desafios surgem no decorrer da atuação do professor e, em relação aos professores de alunos com hemofilia, estes vivenciam, muitas vezes, situações que requerem a aplicação de saberes além daqueles obtidos nos cursos de graduação ou pós-graduação e se deparam com o desafio de contribuir para a escolarização com qualidade desses alunos.

Surge, assim, a necessidade de oferecer a esses professores meios de obter os conhecimentos necessários para que possam contribuir para a escolarização dos alunos com hemofilia de forma efetiva e com qualidade, sendo que as tecnologias que temos hoje podem ser grandes aliadas nesse processo de capacitação e os MOOCs uma forma de se oferecer essa capacitação com custos reduzidos e acessível aos interessados em qualquer local e horário.

O objetivo principal do presente artigo consiste em apresentar uma proposta de um MOOC (*Massive Open Online Course*) para a capacitação de professores para convivência com alunos com hemofilia, além dos seguintes objetivos específicos: investigar as necessidades dos professores em relação à obtenção de informações sobre a hemofilia e selecionar os materiais a serem integrados ao MOOC proposto.

Inicialmente foi elaborada uma breve fundamentação teórica, apresentando alguns conceitos básicos sobre a hemofilia e sobre os MOOCs. Em seguida foi descrita a metodologia utilizada para a realização da pesquisa, incluindo o público alvo e os procedimentos adotados. Na sequência os dados coletados foram analisados e discutidos. Por fim temos a construção da proposta do MOOC, descrevendo os módulos, conteúdos e materiais a serem utilizados.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 A ESCOLARIZAÇÃO DO ALUNO COM HEMOFILIA

Segundo a Federação Brasileira de Hemofilia, (2008) a hemofilia é uma doença relacionada à coagulação do sangue, o qual é composto por várias substâncias com funções diversas, sendo que algumas dessas substâncias são os chamados fatores de coagulação (numerados de I a XIII). A pessoas com hemofilia "não possui um dos fatores em quantidade suficiente para exercer suas funções; por isso, seu sangue demora mais para formar um coágulo, não sendo capaz de conter um sangramento" (FEDERAÇÃO BRASILEIRA DE HEMOFILIA, 2008, p. 7).

22º Seminário de Educação, Tecnologia e Sociedade
De 10 a 16 de outubro
Núcleo de Educação On-line/ NEO; FACCAT, RS

De forma simplificada, a hemofilia pode ser definida como :

... uma doença crônica, que não tem cura, genético hereditária, que afeta a coagulação do sangue e ocorre principalmente em pessoas do sexo masculino, fazendo com que, no indivíduo com hemofilia, um sangramento dure mais tempo que o normal e dependendo do grau (leve, moderada ou grave) pode resultar em sequelas físicas e emocionais (RAAB, 2017, p. 23)

Os sangramentos configuram a principal manifestação clínica da hemofilia, podendo ocorrer após traumas, ou até mesmo sem causa aparente, sendo frequente a ocorrência dos sangramentos em músculos e articulações. Hematomas, inchaços e dores nas articulações são alguns sintomas comuns da doença (FEDERAÇÃO BRASILEIRA DE HEMOFILIA, 2012a).

O tratamento da hemofilia é realizado, basicamente, com a aplicação para repor os fatores de coagulação deficientes (FEDERAÇÃO BRASILEIRA DE HEMOFILIA, 2012a).

As ausências escolares para tratamento e as dificuldades de locomoção (quando os sangramentos ocorrem em joelhos, quadril e tornozelos) são algumas dificuldades comuns experimentadas pelos alunos hemofílicos, como explicam Vrabic *et al* (2012, p. 208): “acarreta dificuldades na escola relacionadas ao transporte, à presença de acessibilidade, à inclusão, às faltas consequentes às crises de dor aguda e à necessidade de idas aos centros de tratamento e internações”.

Segundo Gil (2005) o apoio dos professores é essencial para que o aluno com hemofilia tenha acesso a uma educação de qualidade e conclua seus estudos. Para isso, é necessário que os professores tenham conhecimentos básicos sobre a hemofilia.

Além disso, "é relevante que os professores saibam identificar sintomas da doença e estejam aptos para reconhecer possíveis sangramentos que possam ocorrer, estando preparado para lidar com uma eventual situação de emergência" (RAAB, 2017, p. 34).

Diante da importância de os profissionais da educação terem algum conhecimento sobre a hemofilia a fim de contribuir para a escolarização e a qualidade de vida dos alunos com hemofilia, os MOOCs podem ser utilizados para promover a capacitação dos professores para atuarem com esses alunos.

2.2 MOOC (MASSIVE OPEN ONLINE COURSE)

O desenvolvimento tecnológico e a evolução na Educação a Distância contribuíram para o surgimento dos Recursos Educacionais Abertos (SOUZA e CYPRIANO, 2016), os quais consistem em materiais com finalidade educativa e de livre utilização que possuem licença aberta que permite que "possa ser utilizado, copiado, adaptado e compartilhado por

qualquer pessoa, sem que seja preciso solicitar a permissão de quem tem os direitos autorais" (RAAB, 2017, p. 50).

MOOC é o acrônimo para *Massive Open Online Course*, ou Cursos Abertos Massivos Online em português, os quais surgem, a partir de 2008, devido as transformações nas formas de aprender e ensinar proporcionadas pelas novas tecnologias aplicadas a educação, as quais "contribuíram para a evolução e expansão da educação a distância, para o livre acesso a informação e para a educação aberta, ampliando a produção de recursos educacionais abertos e possibilitando a elaboração e disponibilização dos MOOCs" (RAAB, 2017, p. 37). Embora surgidos ainda em 2008, somente a partir de 2011 que os MOOCs passaram a ser mais divulgados, sendo bastante difundidos a partir de 2012 quando foram criados portais que reúnem e disponibilizam os MOOCs (como Udacity, Coursera e EdX).

Os MOOCs são cursos elaborados com o uso de Recursos Educacionais Abertos, disponibilizados na via internet, de forma aberta, destinado a um grande número de alunos, não exigindo pré requisitos, normalmente gratuitos e de curta duração, podendo ter ou não prazo determinado para conclusão.

Os MOOCs, portanto, "facilitam o acesso ao conhecimento a um grande número de pessoas, contribuindo para a formação continuada de interessados que necessitam adquirir conhecimentos específicos de forma econômica" (RAAB, 2017, p. 59).

Segundo Artigas (2016, p. 102):

O MOOC é uma fonte de oportunidades para a aprendizagem continuada e complementar, a formação de redes de contatos e conhecimento, a flexibilidade de horário e local, o incentivo à autonomia e à ampliação do uso das tecnologias, são fatores considerados significativos para a formação além do currículo, propostos por muitas instituições de ensino e uma exigência do mercado de trabalho.

Assim, os MOOCs possuem características que fazem com que se configurem em um recurso a ser utilizado de forma positiva na capacitação profissional, incluindo a capacitação de professores para a atuação com alunos com hemofilia.

3 PESQUISA DE CAMPO

No primeiro semestre de 2017 foi realizada uma pesquisa de campo, com a aplicação de um questionário, cujos dados foram analisados quantitativamente, visando não apenas uma análise estatística, mas a interpretação dos dados possibilitando identificar as principais

dúvidas e necessidades de informação dos professores em relação a hemofilia, contribuindo para a seleção dos conteúdos a serem abordados no MOOC proposto.

O público alvo da pesquisa foi composto por professores do ensino fundamental de escolas públicas de um município da região Metropolitana de Curitiba que lecionam em escolas nas quais existam alunos com hemofilia matriculados.

O questionário foi elaborado com 10 perguntas. O primeiro grupo de perguntas visou conhecer os professores, identificando seu tempo de atuação profissional, as séries para nas quais atuam e se tem, em suas turmas alunos com hemofilia: 1 – Há quanto tempo você é professor(a)?, 2 – Você é professor(a) de quais séries? 3– Tem, ou já teve nos últimos 5 anos, alunos hemofílicos em sua(s) turma(s) no ensino fundamental?.

Em um segundo grupo de perguntas buscou-se identificar os conhecimentos que os professores já possuem em relação a hemofilia e como esse conhecimento foi obtido: 4– Como você avalia o seu conhecimento sobre hemofilia?, 5 - Você recebeu alguma capacitação para trabalhar com alunos hemofílicos? Que tipo de capacitação?, 6 - Você buscou informações sobre hemofilia para auxiliar seu trabalho com alunos hemofílicos? Onde buscou informações? 7 – Já teve alguma intercorrência com alunos hemofílicos? Que tipo de intercorrência? Como você avalia seu grau de dificuldade em lidar com a intercorrência citada?

O último grupo de perguntas teve o intuito de investigar o interesse dos professores em participar do MOOC sobre hemofilia e identificar os assuntos a serem abordados no MOOC: 8 – Você sabe o que é um MOOC? 9 – Você já cursou um MOOC? 10 – Você teria interesse em cursar um MOOC (Curso *Online* Aberto e Massivo) destinado a capacitação docente sobre alunos hemofílicos? Quais assuntos você gostaria que fossem abordados?

Foram entregues 40 questionários em duas escolas, sendo devolvidos 22 questionários preenchidos (sendo 11 de cada escola).

3.1 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

A maioria dos professores que participou da pesquisa atua na profissão há mais de onze anos (63,6%), metade atuando nas séries iniciais e a outra metade nas séries finais do ensino fundamental e a maioria (73%) tem (ou tiveram nos últimos 5 anos) alunos com hemofilia em suas turmas.

A maioria destes professores (95,4%) não tem nenhum conhecimento, ou tem apenas conhecimentos básicos sobre hemofilia e não participaram de nenhum tipo de ação de

22º Seminário de Educação, Tecnologia e Sociedade
De 10 a 16 de outubro
Núcleo de Educação On-line/ NEO; FACCAT, RS

capacitação para trabalhar com os alunos com hemofilia (91%), buscando informações (63,3%) por conta própria na *internet* (71,4%), com a própria família do aluno hemofílico (28,6%), em livros e revistas especializados (28,6%), em hemocentros ou associações de hemofílicos (7,1%), com médicos (7,1%) ou com colegas que possuem pessoas com hemofilia na família.

A maior parte (73%) dos docentes nunca teve nenhum tipo de intercorrência com os alunos hemofílicos em suas aulas. Entre os que já vivenciaram alguma intercorrência (27%) foram citadas dores e/ou inchaços em articulações e músculos (66,7%), acidentes com traumas e cortes (33,3%) e situações de discriminação e preconceito com o aluno hemofílico (16,7%), sendo que todos relataram bastante dificuldade em lidar com o ocorrido no momento.

A maioria dos docentes (68%) sabe o que é um MOOC, porém (91%) nunca participou de nenhum MOOC, mas demonstram interesse em participar de um MOOC para capacitação de professores sobre hemofilia (91%).

Assim, analisando os resultados obtidos, constatou-se que, mesmo atuando, ou já tendo atuado, com alunos com hemofilia, a maioria dos professores não tem conhecimento sobre a doença e não tem capacitação sobre a mesma. A *internet* é a principal fonte de informações sobre a hemofilia utilizada pelos professores e esta é uma constatação relevante, pois a familiaridade com a *internet* é favorável para a proposta do MOOC:

Esses docentes já utilizam a *internet* como fonte de obtenção de conhecimento, porém, ao participarem do MOOC proposto poderão obter as informações que necessitam disponibilizadas de forma organizada em um Ambiente Virtual de Aprendizagem, em materiais elaborados por fontes confiáveis e em diversos formatos (textos, vídeos, *power point*). O MOOC, além de facilitar o acesso ao conhecimento sobre a hemofilia, pode contribuir significativamente para a capacitação desses docentes ao possibilitar também a troca de experiências e promover o debate entre eles (RAAB, 2017, p. 81-82).

Os professores apresentaram sugestões de temas a serem abordados no MOOC, as quais estão relacionadas tanto aos conhecimentos básicos e teóricos, até aqueles saberes que podem impactar diretamente na prática profissional e que estão relacionados a situações que podem ocorrer em seu dia a dia profissional com os alunos com hemofilia.

Entre os temas sugeridos estão incluídos: definição, causas, sintomas, formas de tratamento, sinais e sintomas da hemofilia; cuidados com os alunos com hemofilia; identificação e formas de ação diante de uma intercorrência; atendimento de emergência na escola; como combater o preconceito e a discriminação sobre a doença.

4 PROPOSTA DO MOOC

Os materiais utilizados no MOOC foram disponibilizados no AVA e incluem vídeos, apresentações em *power point* e textos para estudo, obtidos com o Ministério da Saúde, federações e associações de hemofílicos e alguns produzidos pela pesquisadora.

Inicialmente o curso foi hospedado no Gnomio (<https://www.gnomio.com/>), um servidor gratuito para a criação e hospedagem de cursos em ambiente *Moodle*.

O MOOC "Conhecendo a Hemofilia: capacitando professores para convivência com alunos com hemofilia" tem, como público alvo professores das redes públicas e privadas de ensino, estudantes de pedagogia e licenciaturas, outros profissionais da área de educação e demais interessados; tendo uma duração de 30 horas, distribuídas em 3 semanas.

As atividades propostas visam valorizar a criatividade e autonomia incentivando a interação e a colaboração dos participantes, a partir do uso de variadas ferramentas de aprendizagem durante e da proposta de atividades diversificadas. A aprendizagem será avaliada de maneira contínua, considerando participações nos fóruns de discussões e a realização de questionários e pautando-se nos seguintes critérios: compreensão dos conceitos e assuntos estudados; reconstrução dos conceitos e identificação de sua correlação com a prática; consistência teórica das argumentações e participação nas atividades propostas.

O MOOC foi estruturado em 3 módulos, cada um com duração de uma semana. O primeiro módulo é de ambientação, tem duração de 4 horas e tem, como objetivo apresentar noções gerais de EaD e de MOOC, informações sobre o curso, o Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) e os materiais que serão utilizados. O conteúdo desse módulo inclui: conceitos básicos da educação a distância; dicas de como estudar a distância; definição de MOOC; planejamento e organização para os estudos a distância; apresentação do curso; apresentação do AVA, ferramentas e recursos disponíveis; apresentação dos materiais a serem utilizados.

O módulo 1 inicia com uma mensagem de boas vindas e um fórum de apresentação. Foram disponibilizados os seguintes materiais: um vídeo no qual a pesquisadora apresenta o curso, sua carga horária e duração, módulos e conteúdos abordados em cada módulo; um guia de ferramentas do *Moodle*, o Plano de Curso, a Trilha de Aprendizagem e um *folder* de apresentação com informações básicas, esclarecendo o que é um MOOC e apresentando algumas dicas sobre a educação a distância. Por fim, foi aberto um fórum de dúvidas e sugestões sobre o estudo a distância, o *Moodle* e os MOOCs.

22º Seminário de Educação, Tecnologia e Sociedade
De 10 a 16 de outubro
Núcleo de Educação On-line/ NEO; FACCAT, RS

O segundo módulo, "Conhecendo a hemofilia", tem a duração de 13 horas e visa a compreensão dos conceitos básicos sobre a hemofilia, tendo o seguinte conteúdo: definição e tipos de hemofilia; causas; diagnóstico; manifestações clínicas; tratamentos. O segundo módulo inicia com uma mensagem de boas vindas e foram disponibilizados os seguintes materiais *link* do vídeo: "Hemofilia: O que é e como tratar" (HEMOFILIA, 2014); apresentação em *power point*, elaborada pela pesquisadora, com conceitos básicos sobre a hemofilia; um vídeo, elaborado para este MOOC, no qual um médico fala sobre a hemofilia, explicando o conceito e as manifestações clínicas da doença, os tipos e causas da hemofilia, o diagnóstico e tratamentos; o Manual de Hemofilia, elaborado pelo Ministério da Saúde (BRASIL, 2015); o *link* de acesso ao "Manual do Paciente" (HEMORIO, 2014), com informações básicas aos pacientes e familiares de hemofílicos, elaborado pelo Hemocentro do Rio de Janeiro. Foi aberto um fórum de dúvidas e sugestões e um fórum de avaliação propondo a seguinte questão para debate: Como a hemofilia afeta a vida do indivíduo nas diferentes fases da sua vida: infância, adolescência, fase adulta e melhor idade? Por fim foi disponibilizado um questionário avaliativo, com 3 perguntas de múltipla escolha.

O terceiro módulo, "Convivendo com o aluno com hemofilia", também com duração de 13 horas visa disponibilizar informações importantes para garantir o aluno com hemofilia possa receber uma escolarização de qualidade, apresentando o papel da escola e dos professores nesse processo. O conteúdo inserido nesse terceiro módulo inclui: o aluno com hemofilia: o papel da escola e do professor; cuidados com o aluno com hemofilia na escola; reconhecendo um sangramento; a importância da interação entre família e professores; como a hemofilia afeta a escolarização. Esse terceiro módulo também iniciou com uma mensagem de boas-vindas e apresentação do módulo. Os materiais incluídos foram: *link* do vídeo: "Hemofílicos: tratamento" (HEMOFÍLICOS, 2017); dois vídeos produzidos pela pesquisadora com o depoimento de algumas pessoas com hemofilia relatando suas experiências e dificuldades relacionadas a hemofilia e a vida escolar; *link* de acesso a cartilha: "Hemofilia Cartilha para o Professor: Como identificar sinais e sintomas da doença para assistir e encaminhar em primeira mão os alunos com hemofilia" (BRASIL, 2009), elaborada pelo Ministério da Saúde; o guia: "Você tem uma criança com hemofilia em sua turma?" (HEMORIO, 2014b); apresentação em *power point*, elaborada pela pesquisadora, tratando da vida escolar da criança e do adolescente com hemofilia.

Foi aberto um fórum de dúvidas e sugestões do módulo 3 e propostos dois outros fóruns avaliativos, o primeiro debatendo a seguinte questão: Como a hemofilia afeta a

22º Seminário de Educação, Tecnologia e Sociedade
De 10 a 16 de outubro
Núcleo de Educação On-line/ NEO; FACCAT, RS

escolarização da criança ou adolescente com hemofilia?, e o segundo propondo o debate a partir da seguinte pergunta: Como a escola e os professores podem contribuir para promover a educação e a qualidade de vida do aluno com hemofilia? Por fim foi disponibilizado um questionário avaliativo, com 3 perguntas de múltipla escolha.

Ao final dos módulos foram disponibilizados materiais complementares visando o aprofundamento dos conhecimentos.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir da pesquisa realizada foi possível constatar que há uma demanda quando de trata de capacitar os professores para atuar com os alunos com hemofilia. Há uma necessidade de se disponibilizar meios de acesso aos conhecimentos fundamentais para que o professor possa atuar de forma a contribuir para que o processo de aprendizagem do aluno com hemofilia ocorra de forma efetiva e com qualidade.

Os alunos com hemofilia vivenciam algumas dificuldades que afetam seu processo de escolarização e sua qualidade de vida e ser assistido por professores capacitados é fundamental para superar tais dificuldades. Uma forma de promover essa capacitação é através dos MOOCs, os quais possibilitam a construção coletiva do conhecimentos e o compartilhamento de experiências, podendo ter a participação de um grande número de cursistas, independente de espaços físicos e distâncias, a custos reduzidos.

Com a pesquisa de campo foram identificadas algumas necessidades de informação sobre hemofilia relatadas pelos professores, possibilitando a elaboração e a estruturação da proposta de um MOOC para ser utilizado na capacitação de professores para atuar com alunos com hemofilia.

Uma vez que existem recursos para a estruturação e demanda para o MOOC "Entendendo a hemofilia - capacitando professores para convivência com alunos hemofílicos", percebe-se que a proposta apresentada possui potencial para ser implantada.

REFERÊNCIAS

ARTIGAS, Joanita do Rocio. **O uso do MOOC para o aprimoramento da escrita do trabalho de conclusão de curso - TCC**. 2016. 212 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Mestrado em Educação, Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, 2016. Disponível em: <<http://www.biblioteca.pucpr.br/pergamum/biblioteca/img.php?arquivo=/000059/000059ae.pdf>>. Acesso em: 28 ago. 2017.

22º Seminário de Educação, Tecnologia e Sociedade
De 10 a 16 de outubro
Núcleo de Educação On-line/ NEO; FACCAT, RS

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Especializada e Temática. **Manual de hemofilia**. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2015. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_hemofilia_2ed.pdf>. Acesso em: 23 ago. 2017.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Hemofilia**: cartilha para o professor - como identificar sinais e sintomas da doença para assistir e encaminhar em primeira mão os alunos com hemofilia. 2009. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/hemofilia_cartilha_professor.pdf>. Acesso em: 23 ago. 2017.

FEDERAÇÃO BRASILEIRA DE HEMOFILIA. **Convivendo com a hemofilia**: manual de bolso. 2 ed. Cuiabá-MT: Federação Brasileira de Hemofilia, 2008.

_____. **Hemofilia no Tom da Vida**: volume 1 - O que é. 2012a. Disponível em: <<http://www.hemofiliabrasil.org.br/notomdavida/downloads/publicacoes/apostila-vol-01.pdf>>. Acesso em: 17 ago. 2017.

FREITAS, Maria do Carmo Duarte. **Recurso Educacional Aberto**. Curitiba: UFPR, 2015.

GIL, Marta (coord.). **Educação inclusiva**: o que o professor tem a ver com isso? São Paulo: Imprensa oficial do Estado de São Paulo, 2005.

HEMOFILIA: o que é e como tratar, 6'43''. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=gHsyS73sg44>>. Acesso em: 17 ago. 2017.

HEMOFÍLICOS: tratamento, 2'34''. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=gy-1THIpcF8>>. Acesso em: 02 set. 2017.

HEMORIO. **Hemofilia**: orientações básicas aos pacientes e familiares. Rio de Janeiro: Hemorio, 2014. Disponível em: <http://www.hemorio.rj.gov.br/Html/pdf/Manuais/hemofilia.pdf>. Acesso em: 23 nov. 2016.

HEMORIO. **Você tem uma criança com hemofilia em sua turma?** Um guia sobre hemofilia para professores. Rio de Janeiro: Hemorio, 2014b. Disponível em: <http://www.hemorio.rj.gov.br/Html/pdf/Manuais/Voce_uma_crianca_com_Hemofilia.pdf>. Acesso em: 04 ago. 2017.

RAAB, Lucilene de Cassia Souza. **Formação docente e vida escolar de crianças e adolescentes com hemofilia**: com aporte de tecnologia. 2017. 140 f. Dissertação (Mestrado) - Mestrado em Educação e Novas Tecnologias, Centro Universitário Internacional, Curitiba, 2017.

SOUZA, Rodrigo de; CYPRIANO, Elysandra Figueredo. MOOC: uma alternativa contemporânea para o ensino de astronomia. **Ciência & Educação. Bauru**, v. 22, n. 1, p.65-80, mar. 2016. UNIFESP. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-73132016000100065>. Acesso em: 02 set.. 2017.

VRABIC, Ana Claudia Acerbi *et al.* Dificuldades para enfrentar sozinho as demandas do tratamento: vivências do adolescente hemofílico. **Acta Paul Enferm**, On Line, v. 25, n. 2, p.204-210, 2012. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-21002012000200008&script=sci_abstract&tlng=es>. Acesso em: 12 ago. 2017.

Revista Redin. v. 6 N° 1. Outubro, 2017.