

TECNOLOGIAS MÓVEIS NA EDUCAÇÃO FINANCEIRA ESCOLAR

Fausto Daniel Alves Fernandes*

Liamara Scortegagna**

Resumo

O presente artigo compõe um quadro de discussões sobre as Tecnologias da Informação e Comunicação em um contexto de Educação Financeira Escolar (EFE), especificamente sobre o uso das tecnologias móveis, os *smartphones* ou celulares inteligentes. Para obter subsídios para a reflexão, utilizamos a metodologia de revisão bibliográfica com análises em dados de pesquisas que apontam que dispositivos tecnológicos são mais usados entre os jovens para fins pedagógicos. Como resultado, apontamos que já existe uma série de pesquisas indicando vantagens de se inserir as tecnologias nos processos de ensino e aprendizagem, porém ainda há poucas sobre a utilização das tecnologias em salas de aula em que se aborda a educação financeira escolar. Especificamente sobre celular, seu uso em práticas pedagógicas ainda gera desconfiância, tanto da escola quanto dos pais dos alunos.

Palavras-chave: Educação Matemática. Educação financeira escolar. Tecnologias da Informação e Comunicação. Dispositivos móveis na educação.

INTRODUÇÃO

A cada dia que passa é possível perceber o crescimento do uso das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) no cotidiano das pessoas e, mais especificamente, na educação. Entretanto, este crescimento não está relacionado apenas ao uso de computadores (*desktops* e/ou *notebooks*), mas também ao uso de dispositivos móveis tais como celulares, *smartphones* e/ou *tablets*. Tal fato é confirmado por pesquisas como a elaborada pelo Centro de Estudos sobre as Tecnologias da Informação e da Comunicação (CETIC), denominada TIC Educação 2016, a qual aponta um avanço significativo no uso de dispositivos móveis frente a computadores na educação, ou seja, o telefone celular foi o principal dispositivo para acesso à internet com objetivo de pesquisas e estudos para 93% dos alunos usuários da rede e, em relação aos professores, 46% utilizam os celulares para acessar a internet no desenvolvimento de atividades com alunos nas escolas públicas (CENTRO DE ESTUDOS SOBRE AS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E DA COMUNICAÇÃO, 2017).

* Mestre em Educação Matemática pelo Programa de Pós-graduação em Educação Matemática (PPGEM) da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF). Pesquisador do Núcleo de Investigação, Divulgação e Estudos em Educação Matemática (NIDEEM/UFJF). E-mail: faustinoctu@gmail.com.

** Doutora em Engenharia de Produção (UFSC). Professora do Programa de Pós-graduação em Educação Matemática (PPGEM) da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF). Pesquisadora do Núcleo de Investigação, Divulgação e Estudos em Educação Matemática (NIDEEM/UFJF). E-mail: liamara@ice.ufjf.br.

O uso de dispositivos móveis na educação, denominado pela UNESCO como aprendizagem móvel, “envolve o uso de tecnologias móveis, isoladamente ou em combinação com outras tecnologias de informação e comunicação (TICs), a fim de permitir aprendizagem a qualquer lugar” (UNESCO, 2013, p. 7).

Ao relacionarmos a aprendizagem móvel, ou seja, o uso de dispositivos móveis, com o ensino da educação financeira escolar, tomamos como base a proposta dessa educação, defendida por Silva e Powell (2013), a qual foi construída pensando na realidade das escolas e compreendida como parte da Educação Matemática. Para os autores, a educação financeira escolar se constitui de um conjunto de informações sobre o universo do dinheiro com o objetivo de estimular uma compreensão sobre finanças e economia.

Para atender ao objetivo proposto neste trabalho, que é o de refletir sobre o uso das tecnologias digitais móveis, como os *smartphones* ou celulares inteligentes no ensino de educação financeira escolar, utilizamos a metodologia de revisão bibliográfica, que apresenta a fundamentação teórica sobre o tema, bem como uma revisão de literatura sobre Tecnologias de Informação e Comunicação na educação financeira escolar, buscando apresentar dados e pesquisas realizadas na área para fundamentar as análises e reflexões.

1. EDUCAÇÃO FINANCEIRA ESCOLAR

No Brasil, o governo instituiu, em 2010, a Estratégia Nacional de Educação Financeira (ENEF) como responsável por traçar meios de educar financeiramente a população. A ENEF assumiu a proposta de educação financeira da Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), que tem como foco educar pessoas, em particular alunos desde os anos iniciais de escolarização, em um contexto de finanças pessoais (ESTRATÉGIA, 2017).

Efetivamente, a ENEF conseguiu impulsionar ações que resultaram em um material didático para inserir o tema nos anos finais do Ensino Médio, no entanto, limitado a discutir finanças pessoais.

Porém, a formação financeira dos estudantes deve ir além de finanças pessoais, principalmente ao atentar para a realidade da Educação Básica brasileira, a qual ocorre majoritariamente em escolas públicas. Desta forma, opta-se por trazer, neste trabalho, a proposta de educação financeira escolar de Silva e Powell (2013), visto que tal foi construída pensando nesta realidade e compreendida como parte da Educação Matemática. Nesta proposta,

A educação financeira escolar constitui-se de um conjunto de informações através do qual os estudantes são introduzidos no universo do dinheiro e estimulados a produzir uma compreensão sobre finanças e economia, através de um processo de ensino que os torne aptos a analisar, fazer julgamentos fundamentados, tomar decisões e ter posições críticas sobre questões financeiras que envolvam sua vida pessoal, familiar e da sociedade em que vivem (SILVA; POWELL, 2013, p. 12).

A proposta também apresenta um currículo cujos eixos norteadores reforçam a ideia de que discutir sobre finanças no chão da sala de aula não se resume ao conhecimento de Matemática Financeira, posto que eles são: noções básicas de finanças e economia; finança pessoal e familiar; as oportunidades, os riscos e as armadilhas na gestão do dinheiro em uma sociedade de consumo; as dimensões sociais, econômicas, políticas, culturais e psicológicas que envolvem a educação financeira.

Muniz Junior e Jurkiewicz concordam que “uma questão central da educação financeira escolar seja o valor do dinheiro no tempo e seus efeitos na tomada de decisão das pessoas” (2016, p. 86) e a tomada de decisão, por sua vez, é dada mediante análises de informações matemáticas relacionadas com não matemáticas, gerando uma rede de significados, segundo eles. Isto é, embora o dinheiro seja uma parte indispensável da

discussão, isso não quer dizer que a análise para tomada de decisão esteja unicamente atrelada à numérica (ainda que o dinheiro seja expresso numericamente), há elementos além deste envolvidos.

Tal compreensão de educação financeira escolar direciona a discussão sobre finanças de forma interligada com as práticas sociais que evidenciam as particularidades de cada escola onde é inserida ou até mesmo de cada turma. Esta compreensão tem repercussão direta na elaboração de tarefas para o ensino da EFE, posto que sua construção deve se dar objetivando colaborar com a constituição de um ambiente propício à produção de significados dos envolvidos por ela.

2. TECNOLOGIAS DIGITAIS MÓVEIS NO ENSINO DA EDUCAÇÃO FINANCEIRA ESCOLAR

Embora já se tenham pesquisas desenvolvidas sobre o uso das tecnologias para se discutir educação financeira escolar na sala de aula, entende-se que ainda há espaço para se debater, posto que, em pesquisa no Catálogo de Teses e Dissertações da Capes (COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR, 2018) pelos termos “educação financeira” e “tecnologia”, no período de 2013 a 2018, encontrou-se 612 itens. Entretanto, destes, apenas oito possuem título com indícios de serem pesquisas diretamente relacionadas às temáticas supracitadas.

Além do espaço de discussão encontrado, pretende-se olhar para a tecnologia já presente na sala de aula e de posse da maioria dos alunos: os celulares inteligentes ou *smartphones*. O porte desta tecnologia pelos alunos vem sido debatido por professores, gestores escolares, pesquisadores e até mesmo pelo legislativo brasileiro, em particular, pela Câmara dos Deputados de Minas Gerais, que chegou a aprovar o artigo 1º da Lei 14.486, de 9 de dezembro de 2002, que proíbe o

uso de celulares para conversação e dispositivos sonoros em sala de aula (MINAS GERAIS, 2002). Ainda que seja compreensível a forma com que a legislação trate o uso dos celulares, principalmente por este dispositivo ser fonte de distração dos estudantes durante as aulas, aqui serão expostos elementos logísticos e pedagógicos que colaboram com uma reflexão sobre o uso destes em tarefas de educação financeira escolar.

Principalmente por ter chegado primeiro às escolas como possibilidade de inserção das TICs na prática docente com seus alunos, o computador ainda encontra dificuldades para ser o dispositivo de maior praticidade para uso cotidiano em atividades com os estudantes, posto que ainda faltam computadores nas escolas, pelo menos em quantidade proporcional ao número de estudantes de uma turma. Borba e Lacerda (2015) percebem que a tentativa de inserção das TICs na sala de aula através de iniciativas do tipo “um computador por aluno” não foram eficazes, posto que não houve laboratório de informática que comportasse esta proporção. Além disso, os existentes estão muitas vezes em situações precárias ou com equipamentos incompatíveis com os *softwares* escolhidos pelo professor para uso em suas aulas. Também neste sentido, a pesquisa TIC Educação 2015 aponta que 73% das escolas públicas possuem laboratório de informática, no entanto, apenas 31% dos professores utilizam este espaço em atividades com seus alunos (CENTRO DE ESTUDOS SOBRE AS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E DA COMUNICAÇÃO, 2016). Algo que pode ajudar a compreender este fenômeno é a desproporção entre a quantidade de alunos e a de computadores disponíveis nos laboratórios de informática, visto que, segundo dados do Portal Brasileiro de Dados Abertos¹, em média, há 32,4 alunos em uma turma Ensino Médio e, em 2014, apenas 37% das escolas tinham mais de 31 computadores em seus laboratórios de informática, conforme disponível no CETIC.

Se, por um lado, faltam computadores disponíveis nas escolas para os estudantes, eles não ficam isolados da tecnologia nas salas de aula, posto que, segundo TIC KIDS (2017), 91% dos adolescentes, em 2016, possuíam celulares para acesso à internet, sendo 80% destes por conexão Wi-Fi e os demais por planos de operadoras, enquanto a posse e o uso de computador nesta faixa etária caiu significativamente. Diante da percepção do aumento do uso dos celulares inteligentes entre os adolescentes e jovens e das dificuldades para utilização de computadores por eles na escola, Borba e Lacerda propõem que se dê acesso à internet da escola, de forma que cada aluno possa acessá-la através de seu celular, pois “um celular por aluno pode quebrar com a ideia de levarmos os alunos a algum lugar! Ao contrário, podemos ir onde eles estão: no celular inteligente!” (BORBA; LACERDA, 2015, p. 504).

A ideia de se incluir o celular do estudante na sala de aula é, do ponto de vista logístico, muito atrativa, pois não há custo para a escola na aquisição e na manutenção de equipamentos de tecnologia, como acontece com os laboratórios de informática, e isso por si só é um ponto positivo; mas não é o único e nem suficiente, já que há outros aspectos a serem analisados, dentre os quais aqui serão trazidos os pedagógicos. Nesse aspecto, é imprescindível a compreensão do celular enquanto um dispositivo móvel pessoal, visto que isso traz um cenário de aprendizagem totalmente diferente do laboratório de informática da escola, principalmente pelo fato de ele acompanhar o estudante em todos os lugares e instantes.

A discussão sobre o uso de dispositivos móveis em processos de ensino e aprendizagem já está presente em diversas pesquisas, as quais trazem o conceito de “aprendizagem móvel”, “aprendizagem com mobilidade” ou *m-learning*, *mobile learning*. Para a UNESCO, a aprendizagem móvel “envolve o uso de tecnologias móveis, isoladamente ou em combinação com outras tecnologias de informação e comunicação, a fim de permitir

aprendizagem a qualquer lugar” (UNESCO, 2013, p. 7). Mülbert e Pereira (2011) compreendem aprendizagem móvel como “o conceito que representa a aprendizagem entregue ou suportada por meio de dispositivos de mão tais como PDAs (*Personal Digital Assistant*), *smartphones*, *tablets* e outros pequenos dispositivos digitais que carregam ou manipulam informações” (MULBERT; PEREIRA, 2011, p. 2) e, embora tal percepção se restrinja a determinados equipamentos, ela exprime a ideia central, que é o ato de ensinar ou aprender fazendo uso de tecnologias portáteis em qualquer lugar, ratificando a definição apresentada anteriormente.

Embora já levantada por Borba e Lacerda (2015) a primordialidade de que o *smartphone* do aluno esteja conectado à internet, Moura (2009) discorre sobre a importância da inserção dessa tecnologia mesmo sem acesso à rede, apoiando-se na multiplicidade de utilidades nativas ou que podem ser instaladas nos dispositivos móveis para emprego na sala de aula. Diante disso, há duas frentes para se considerar para o uso dos dispositivos móveis: com ou sem acesso à internet. Se o uso é com acesso à rede durante a aula, teremos acesso ao material desejado, na maioria das vezes, inclusive possibilitando uma riqueza imensa na tarefa desenvolvida dada a multiplicidade de informações que podem adentrar a sala de aula. No entanto, se o uso for desconectado da internet, deve-se ter cuidado em escolher uma aplicação que esteja presente no celular dos alunos ou acordar para que eles a instalem até a aula em que for utilizada.

Compreendendo a complexidade de se estruturar uma tarefa que faça das tecnologias móveis desconectadas da internet na sala de aula, é levantada uma questão relevante: como escolher uma aplicação para uso com os alunos. Neste aspecto, Andrade, Araújo Júnior e Silveira inferem que “o aplicativo deve instigar as habilidades cognitivas de seus alunos e, acima de tudo, proporcionar situações para que possam utilizar

seus novos conhecimentos para a solução de problemas” (ANDRADE; ARAÚJO JÚNIOR; SILVEIRA, 2015, p. 546), isto é, o aplicativo pode até auxiliar o estudante a encarar determinada situação, mas não pode se limitar a isso. Também é fundamental, segundo tais autores, atentar-se para os requisitos pedagógicos definidos para a situação em que o aplicativo será inserido além dos seguintes requisitos: usabilidade, interatividade, acessibilidade, flexibilidade, mobilidade, ubiquidade, colaboração, compartilhamento e reusabilidade.

Também se pode refletir sobre particularidades de tarefas com uso de dispositivos móveis. Uma delas é que, se por um lado é importante selecionar uma aplicação para ser utilizada com os alunos, é importante que a escolha feita pelo professor seja uma indicação, de modo que ele compartilhe com os estudantes a finalidade do uso do aplicativo, deixando que estes também possam procurar um aplicativo que julgam atendê-los melhor. Pois, ainda que entre março e abril de 2018, 92,9% dos *smartphones* e *tablets* no Brasil apresentem sistema Android (KANTAR, 2018), isso não evita que na sala de aula tenha algum estudante com um celular que não tenha este sistema operacional, o que pode explicar uma possível inexistência da aplicação escolhida para uso deste estudante. Sendo assim, o professor pode, por exemplo, dizer aos alunos que se pretende compreender a taxa real de juros de uma compra parcelada, avisá-los que encontrou um aplicativo que ajuda a pensar sobre o assunto, mas deixá-los livres para trazer à sala de aula outros que também ajudem na análise de tal situação.

Outra propriedade que a tarefa deve levar em consideração parte da portabilidade, que é uma das principais características destes dispositivos. Sendo assim, é coerente que a tarefa seja pensada para que os estudantes busquem informações em outros espaços, utilizando as inúmeras oportunidades dadas pelo celular: pesquisando na internet, fotografando, gravando áudios, elaborando vídeos, entre outras.

A colaboração pode vir a ocorrer com ou sem internet, pois é inerente dos seres humanos trabalhar de forma colaborativa; no entanto, a intensidade com que isso se dará é particular de cada grupo e arranjo social. Ao mencionar a independência da internet para a colaboração, entende-se que há outras formas de compartilhar as informações através dos celulares: uma delas é o compartilhamento via Bluetooth, por exemplo. Ou seja, embora a tarefa não objetive a colaboração entre seus envolvidos, ela pode acontecer, inclusive através do celular.

Com base na discussão aqui levantada, não basta liberar o celular em aulas de educação financeira, mas eles devem estar inseridos através de tarefas que, desde sua gênese, levam em consideração o uso das tecnologias móveis dentro e fora da sala de aula. Dentro da sala de aula, pois será o ambiente em que a tarefa será posta diante dos alunos; e fora dela porque o conhecimento discutido não tem validade limitada ao interior do muro da escola.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A discussão aqui apresentada colocou em evidência que ainda há poucas pesquisas sobre a utilização das TICs em salas de aula em que se aborda a educação financeira escolar e, a partir disso, passou-se a refletir sobre a possibilidade de inserção das tecnologias móveis neste ambiente, fundamentados na proposta de educação financeira escolar de Silva e Powell (2013).

Não é interesse deste texto fechar as possibilidades de reflexões sobre a inserção das tecnologias móveis em um contexto de educação financeira escolar, mas sim abrir um espaço para que se debata tal temática e se avance da teoria para a prática, pois os celulares já estão na sala de aula, diferentemente dos computadores de mesa que, mesmo estando na escola, ficam nos laboratórios que, na maioria das vezes, não têm equipamentos em condições de uso na proporção um para um.

Também se deve levar em consideração que já existe uma série de pesquisas indicando diversas vantagens de se inserir as TICs nos processos de ensino e aprendizagem, em particular via uso de computadores (de mesa e/ou portáteis), mas que ainda assim não estão presentes no cotidiano dos alunos em atividades com seus professores em aula. O celular, por sua vez, embora já seja objeto de alguns estudos, ainda gera desconfiança tanto da escola quanto dos pais, dividindo opiniões sobre a eficácia de seu uso em sala de aula quando inserido na prática pedagógica do professor; isso é compreensível, pois Moura resumiu esta situação de uma forma ímpar: “Agora são os telemóveis, antes eram as calculadoras” (MOURA, 2009, p. 58).

MOBILE TECHNOLOGY IN SCHOOL FINANCIAL EDUCATION

Abstract

This paper presents a framework of discussions on Information and Communication Technologies in a context of School Financial Education, specifically on the use of mobile technologies, the smartphones. In order to obtain resource for reflection, we used the methodology of bibliographic review with analyzes in research data that indicate that technological devices are more used among young people for pedagogical purposes. As a result, we point out that there is already a series of researches indicating the advantages of inserting the technologies in the teaching and learning processes, but there are still few about the use of classroom technology in which School Financial Education is approached. Specifically on cell phone, its use in pedagogical practices still generates distrust, both of the school and of the students' parents.

Keywords: Mathematics education. School financial education. Information and communication technologies. Mobile devices in education.

TECNOLOGÍAS MÓVILES EN LA EDUCACIÓN FINANCIERA ESCOLAR

Resumen

El presente artículo compone un marco de discusiones sobre las Tecnologías de la Información y la Comunicación en un contexto de Educación Financiera Escolar, específicamente sobre el uso de las tecnologías móviles, los smartphones o teléfonos inteligentes. Para obtener subsidios para la reflexión, utilizamos la metodología de revisión bibliográfica con análisis en datos de investigaciones que apuntan que los dispositivos tecnológicos son más utilizados entre los jóvenes para fines pedagógicos. Como resultado, señalamos que ya existe una serie de investigaciones indicando ventajas de insertar las tecnologías en los procesos de enseñanza y aprendizaje, pero todavía hay pocas sobre la utilización de las tecnologías en aulas en que se aborda la Educación Financiera Escolar. En concreto sobre el celular, su uso en prácticas pedagógicas todavía genera desconfianza, tanto de la escuela como de los padres de los alumnos.

Palabras clave: Educación matemática. Educación financiera escolar. Tecnologías de la información y la comunicación. Dispositivos móviles en la educación.

NOTAS

¹ Disponível em: <<http://dados.gov.br/dataset/media-de-alunos-por-turma-na-educacao-basica>>

REFERÊNCIAS

- ANDRADE, M. V. M.; ARAUJO JÚNIOR, C. F.; SILVEIRA, I. F. Critérios de qualidade para aplicativos educacionais no contexto dos dispositivos móveis (m-learning). In: SANCHEZ, Jaime (Org.). *Nuevas Ideas en Informática Educativa*. 1. ed. Santiago: Universidad de Chile, Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas, 2015. v. 11. p. 544-549.
- BORBA, M. C.; LACERDA, H. D. G. *Políticas públicas e tecnologias digitais: um celular por aluno*. III Fórum de Discussão: Parâmetros Balizadores da Pesquisa em Educação Matemática no Brasil. Educ. Matem. Pesq., São Paulo, v.17. n. .3. p. 490-507. 2015.
- COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR. *Catálogo de teses e dissertações*. Disponível em: < <http://catalogodeteses.capes.gov.br/catalogo-teses/#/> >. Acesso em: 20 mai. 2018.
- CENTRO DE ESTUDOS SOBRE AS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E DA COMUNICAÇÃO. *Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nas escolas brasileiras: TIC Educação 2015* [livro eletrônico]. Surveyon the use of information and communication technologies in brazilian schools: ICT in education 2015/ Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2016.
- CENTRO DE ESTUDOS SOBRE AS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E DA COMUNICAÇÃO. *Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nas escolas brasileiras: TIC Educação 2016* [livro eletrônico]. Surveyon the use of information and communication technologies in brazilian schools: ICT in education 2016/ Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR, [editor]. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2017.
- ESTRATÉGIA *Nacional de Educação Financeira*. 2017. Disponível em <http://www.vidaedinheiro.gov.br>. Acesso em: 10 mai. 2018.
- KANTAR. *Android vs IOS*. Disponível em: <<https://www.kantarworldpanel.com/global/smartphone-os-market-share/>>. Acesso em: 02 mai. 2018.
- MINAS GERAIS. Lei 14.486, de 9 de dezembro de 2002. *Disciplina o uso de telefone celular em salas de aula, teatros, cinemas e igrejas*. Belo Horizonte, 2002. Disponível em: <<https://www.almg.gov.br/consulte/legislacao/completa/completa.html?tipo=LEI&num=14486&ano=2002>>. Acesso em: 15 mai. 2017.
- MOURA, A. *Geração móvel: um ambiente de aprendizagem suportado por tecnologias móveis para a geração polegar*. 2009. Disponível em: < <http://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/10056> >. Acesso em: 10 mai. 2018.
- MULBERT, A. L.; PEREIRA, A. T. C. *Um panorama da pesquisa sobre aprendizagem móvel (m-learning)*. In: Simpósio ABCiber, 5, 2011, Florianópolis. Anais. Florianópolis: UFSC/UEDESC, 2011. v. 1. p. 1-13.
- MUNIZ JUNIOR, I. JURKIEWICZ, S. *Tomada de decisão e trocas intertemporais: uma contribuição para a construção de ambientes de educação financeira escolar nas aulas de matemática*. Revista de Educação, Ciências e Matemática, v. 6, p. 76-99, 2016. Disponível em: < <http://publicacoes.unigranrio.edu.br/index.php/recm/article/view/4071> >. Acesso em: 10 mai. 2018.
- SILVA, A. M.; POWELL, A. B. *Um programa de educação financeira para a matemática escolar da educação básica*. In: Encontro Nacional de Educação Matemática, 11, 2013. Anais. Curitiba: Sociedade Brasileira de Educação Matemática, 2013.
- TIC KIDS. *Pesquisa sobre o uso da internet por crianças e adolescentes no Brasil 2016*. *ICT Kids Online Brazil: surveyon Internet use by children in Brazil 2016*/Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2017. Disponível em: <http://cetic.br/media/docs/publicacoes/2/TIC_KIDS_ONLINE_2016_LivroEletronico.pdf>. Acesso em: 10 mai. 2018.
- UNESCO. *Diretrizes de políticas para a aprendizagem móvel*. Disponível em: < <http://unesdoc.unesco.org/images/0022/002277/227770por.pdf> >. Acesso em: 08 mai. 2018.

Enviado em 30 de maio de 2018.

Aprovado em 26 de julho de 2018.