

PLATAFORMAS DIGITAIS: BENEFÍCIOS PARA A EDUCAÇÃO DO SÉCULO XXI

Elbênia Marla Ramos Silva

Abstract: Are frequent social changes caused by the influence of new digital technologies. Consequently there are new platforms that require skills and competencies of teachers to assist in their teaching practice. These new actions are part of what we call infocommunication behavior, determined by new digital technologies. As well as various social fields suffer from these new forms of interaction, the educational field is also undergoing changes and presents new possibilities for interaction with the features of Web 2.0. In this context, this paper presents an analytical study on the examples of digital educational platforms that can assist in teaching practices and assist with new possibilities of interaction between teacher-student and student-student. Educational digital platforms selected for this study are: Sapo Campus, Moodle and Edmodo.

Keywords: Web 2.0_ 1, Educational digital platforms_2, Infocommunication Paradigm_3, Education_4, contemporaneity_5.

Resumo: São recorrentes as transformações sociais ocasionadas pelaS influências das novas tecnologias digitais. Consequentemente surgem novas plataformas que exigem habilidades e competências dos professores para auxiliar em sua prática docente. Essas novas ações fazem parte do que chamamos de comportamento infocomunicacional, determinado pelas novas tecnologias digitais. Assim como diversos campos sociais sofrem com estas novas formas de interação, o campo educacional também passa por transformações e apresenta novas possibilidades de interação com os recursos da *web* 2.0. Neste seguimento, o presente artigo pretende apresentar um estudo analítico sobre os exemplos de plataformas digitais educacionais que possam auxiliar na prática docente e auxiliar com novas possibilidades de interação entre professor-aluno e aluno-aluno. As plataformas digitais educacionais selecionadas para este estudo são: Sapo Campus, Moodle e Edmodo.

Palavras-chaves: Web 2.0_ 1, Plataformas digitais educacionais_2, Paradigma Infocomunicacional_3, Educação_4, Contemporaneidade_5.

Resumen: Son recurrentes las transformaciones sociales causadas por las influencias de las nuevas tecnologías digitales. Por consiguiente surgen nuevas plataformas que requieren habilidades y competencias de los maestros para ayudar en su práctica docente. Estas nuevas acciones hacen parte de lo que llamamos comportamiento infocomunicacional, determinado por las nuevas tecnologías digitales. Así como los diversos campos sociales sufren con estas nuevas formas de interacción, el campo educativo también pasa por las transformaciones y presenta nuevas posibilidades para la interacción con los recursos web 2.0. Neste seguimento, el presente artículo pretende presentar un estudio analítico sobre los ejemplos se las plataformas digitales educativos que pieden ayudar en la práctica docente y también ayudar con nuevas posibilidades de interacción entre professor-alumno y alumno-alumno. Las plataformas digitales educativos seleccionadas para este estudio son: Campus de Sapo, Moodle y Edmodo.

Keywords: Web 2.0_ 1, Plataformas digitales educativos_2, Paradigma Infocomunicaional_3, Educación_4, Contemporaneidad_5.

Elbênia Marla Ramos Silva. *Doutoranda em Informação e Comunicação em Plataformas Digitais (ICPD), Universidade de Aveiro, 3810-193 Aveiro, Portugal. E-mail: elbenia.ramos@ua.pt*



Em face das transformações que surgem com a sociedade em rede o homem se vê diante de mudanças que possibilitam transitar por novas linguagens, sendo que agora estão em destaque as linguagens digitais. Como consequência dessa cultura social da contemporaneidade, a evolução tecnológica pode auxiliar em ações do cotidiano onde somos ligados e desligados das redes a todo instante. Os estilos de vida passam por modificações. Hoje não precisamos estar fixos a frente da TV para assistir ao programa na hora da programação normal, pois os vídeos estão disponíveis na internet para serem visualizados a qualquer momento; a conexão através das redes sociais tem facilitado muitas ações e a realização de diversos serviços, como exemplo os serviços bancários através da internet. Essas são uma das ações que envolvem de tal forma que não se pode deixar passar despercebido o quanto estamos debruçados diante destes recursos, sobretudo essas são algumas características da sociedade contemporânea.

Com o desenvolvimento tecnocientífico, a sociedade amplia a oferta e utilização das tecnologias digitais, agora em novos suportes e novas linguagens. As modificações tecnológicas estão presentes e embutidas em nossas ações que, algumas vezes, não damos conta de como modificamos algumas ações com a chegada desses novos recursos.

Diante dessas evoluções sociais, conforme autores como o espanhol Castells, acredita-se que nós vivemos numa 3^o Revolução das novas tecnologias de informação e comunicação. Para conseguirmos compreender estas mudanças, é necessário analisar os paradigmas anteriormente defendidos para compreender a contemporaneidade.

Essa nova fase e suas consequências atingem as diversas vertentes sociais. Dentre elas, a educação é uma das áreas que sofre transformação com a chegada das novas tecnologias. Neste artigo será possível compreender como os paradigmas se modificam com as revoluções sociais e também compreender como esses paradigmas se aproximam e realizam uma complementariedade dos paradigmas na contemporaneidade, com base nos estudos de Morin & Castells. Respectivamente, o primeiro autor apresenta o paradigma da complexidade e o segundo defende o paradigma tecnológico.

Diante dessas mudanças educacionais, o artigo tem como objetivo apresentar as plataformas digitais educacionais que foram elaboradas com o intuito de auxiliar o processo de ensino e aprendizagem, através de novas possibilidades de prática dos professores e alunos. Pois, esta relação se transforma com a expansão das tecnologias digitais, com as possibilidades de interação e produção do conhecimento a partir de novos espaços de aprendizagem através da rede.

NOVAS REVOLUÇÕES, NOVOS PARADIGMAS

A evolução da humanidade pode ser analisada em diversos âmbitos: econômico, social, político e podemos acrescentar também pelo âmbito tecnológico. O econômico pode trazer, como exemplo, as diferentes formas econômicas de relações entre os homens, em face da globalização e a internacionalização dos mercados. Como consequência, há uma linguagem que se torna universal digital e causa uma interligação entre pessoas de todo

mundo. Em relação ao social, toma-se como exemplo o espaço conquistado pela mulher em algumas sociedades, e no âmbito político, pode-se referenciar as mudanças políticas para a conquista dos líderes dos países. Cada país com suas diferenças e aceitações políticas.

As mudanças sociais são decorrentes de grandes revoluções. A primeira grande revolução, conhecida como Revolução Industrial, aconteceu no período no final do século XVIII, na Inglaterra, e veio a transformar a vida social. Com o surgimento das máquinas a vapor surge um novo processo de produção, que deixa de ser artesanal para se tornar industrial. As produções que eram divididas de forma manual pelos trabalhadores trazem como característica a produção rápida e mais produtiva, através das máquinas.

A segunda Revolução Industrial aconteceu também na Europa, quase cem anos após a primeira, e teve como característica o uso da eletricidade e dos produtos derivados do petróleo, da fabricação das novas tecnologias de comunicação como o telégrafo e a invenção do telefone. As formas de comunicação não ocorrem apenas pelos meios como carta; diante da segunda revolução, a sociedade passa a ter outros comportamentos e formas de se comunicar. Em meados do século XX surge o termo Terceira Revolução. Esta é uma revolução que está em curso e não se resume a datas formais para seu desenvolvimento. Refere-se ao surgimento do computador e da internet, e se configura como um divisor de água no comportamento social.

Em face a estas revoluções, a sociedade busca adaptar seus hábitos ao conhecer as novas possibilidades de informação, comunicação e interação. Para o escritor Castells (2013), nossa sociedade atual está configurada nessa Terceira Revolução, que é a revolução da tecnologia da informação. A maneira de produção de informação, gerenciamento, armazenamento e devolução da informação foi modificada diante do surgimento do computador e da internet.

Todos esses novos recursos transformam as ações sociais e trazem consigo um novo paradigma desta sociedade. Neste caso, o paradigma tecnológico, onde a sociedade se reorganiza através do surgimento de novas tecnologias. Mas, quais são as características dessas tecnologias? Nas leituras de Castells (2004), essas tecnologias apresentam três características que as resumem e diferenciam: são autoexpansíveis, ou seja, têm a capacidade de processar e de se comunicar no que se refere ao volume, complexidade e velocidade; podem se combinar de formas ilimitadas e são flexíveis na sua distribuição, devido ao sistema em rede de digitalização e interação.

Afinal, não podemos mais negar que vivemos nesse paradigma. A necessidade de ter nosso computador pessoal e não apenas um computador na empresa, comprar telefone celular com funcionalidade tecnológica avançada, a informatização das informações nos ambientes sociais, o acesso rápido às informações mundiais, o uso das redes sociais, a autonomia das pessoas e outras ações, caracterizam hoje esse novo paradigma.

De acordo com o estudioso Castells (2002), esta é a sociedade em rede. Alguns autores como Cardoso (2007) acreditam que este seja o termo mais favorável para tratar dessa sociedade. Ele apresenta suas razões:

A proposta de Castells é particularmente útil porque, ao contrário de outras, possui atributos transversais na sua abordagem social, econômica e política das sociedades, ao mesmo tempo em que confere a essa análise uma dimensão global, focando em diferenças e similitudes entre populações e lugares. A idéia de sociedade em rede tem também implícita uma lógica de coexistência e de não-substituição imediata. Ou seja, as sociedades e redes coexistem com as sociedades industriais, como estas coexistiram (e por vezes ainda coexistem) com elementos das sociedades de características majoritariamente agrárias (Cardoso, 2007, p. 24).

É dada a nomenclatura de sociedade em rede, pois a sua organização social foi modificada com as possibilidades trazidas pelas novas tecnologias digitais, o que ocasiona as mudanças nos diversos setores sociais. Por isso é considerada uma sociedade muito diferente daquelas constituídas após as primeiras revoluções. Castells diz que tal característica de mudança pode ser designada como informacionalismo.

O informacionalismo é o paradigma tecnológico que constitui a base material do início das sociedades do século vinte e um. Ao longo do último quarto do século vinte [...] ele substituiu e incluiu/absorveu o industrialismo. O industrialismo, associado à revolução industrial, é o paradigma caracterizado pela organização sistêmica das tecnologias baseadas na capacidade para gerar e distribuir energia através de máquinas feitas pelos homens, sem dependerem, do ambiente natural – apesar de usarem recursos naturais (Castells, 2004, p.8).

Esse paradigma influencia a sociedade nos seus diversos âmbitos globais de interação. No setor cultural, Castells (2002) considera que seja uma cultura denominada virtualidade real, ou seja, onde surge um novo sistema de comunicação simbólica, o que altera as formas de se relacionar das pessoas. Essa nova relação ocasiona numa nova cultura e identidades coletivas.

Na economia, o autor representa a mudança como uma passagem de modos: a mudança de um modo de desenvolvimento industrial para o modo de desenvolvimento informacional. No primeiro modo, a organização de trabalho se apresenta com uma divisão de trabalho ortodoxa e sequencial. As características no modo informacional têm como base a flexibilidade na organização de trabalho, já que segue por uma linha de práticas mais interativas, com fluxo intenso de informações, onde a troca destas informações é o auge das novas relações. Em consequência, exige também uma preocupação com armazenamento, monitoramento e recuperação dessas informações.

Sobre essas perspectivas de mudança de comportamento social, há outro âmbito que sofre muitas transformações com a revolução tecnológica da informação. Refiro-me à educação e, neste artigo, serão tratadas as possibilidades de interação entre professor e aluno com o uso de novas tecnologias digitais no setor educacional.

A COMPLEMENTAÇÃO DOS PARADIGMAS PARA A COMPREENDER A CONTEMPORANEIDADE

A evolução tecnológica tem modificado não só as relações comunicacionais, culturais, políticas e econômicas, como também tem influenciado no contexto educacional, ensino e aprendizagem. Mesmo sendo considerada simples, a educação também passa por

mudanças e o professor sofre um descompasso caso não se adeque a essas novas tecnológicas.

Essas novidades são consideradas um disseminador cultural e, dessa forma, são vistas como nova alternativa pedagógica para auxiliar o ensino. Em consequência, há uma mobilidade espacial e temporal, uma transformação social e uma preocupação de como elas devem ser trabalhadas juntamente com suas linguagens na educação.

O paradigma da contemporaneidade se fundamenta num aumento da capacidade humana no que se refere ao processamento e ao ato de comunicar, devido a sociedade está baseada nas revoluções tecnológicas. As tecnologias podem ser consideradas como instrumentos que auxiliam a prática pedagógica na realização de atividades, que constroem novos aprendizados ao pensar na fundamentação interligada com a instrumentação. Para que essa interação entre a pedagogia, tecnologia e comunicação seja possível, é necessário percorrer os conhecimentos do paradigma da complexidade.

Morin (2005) apresenta esse paradigma e explica que pensar na complexidade é trazer vários conceitos que atuavam na separabilidade e tratá-los de forma integrada. Para tal reflexão,

O método da complexidade pede para pensarmos nos conceitos, sem nunca dá-los por concluídos, para quebrarmos as esferas, para restabelecermos as articulações entre o que foi separado, para tentarmos compreender a multidimensionalidade, para pensarmos na singularidade com a localidade, com a temporalidade, para nunca esquecermos as totalidades integradoras. É a concentração na direção do saber total, e, ao mesmo tempo, é a consciência antagonista e, como disse Adorno, 'a totalidade não-verdade'. A totalidade é, ao mesmo tempo, verdade e não-verdade, e a complexidade é isso: a junção de conceitos que lutam entre si (Morin, 2005, p. 192).

O professor precisa compreender que agora sua prática reside em superar o pensamento cartesiano e tradicional. Reformar esse pensamento (Morin, 2001) corresponde à necessidade de um pensar complexo que possa abranger as transformações desta sociedade em rede.

Novas tecnologias, novos paradigmas, novos alunos e, como consequência, novos professores. Se transportar para esta realidade, torna-se complexo para o professor que não foi formado para o uso dessas novas tecnologias. Seu papel na sociedade deixa de restringir o papel de transmissor e repetidor de informações, pois agora ele passa a produzir em ação conjunta com os alunos, onde os dois são produtores de informação.

Em face destes novos paradigmas, velhos conceitos são transformados em novas práticas. O verbo ensinar passa a significar aprender, ou seja, neste processo, tanto o professor quanto o aluno têm o papel de construir conhecimentos. Para Ferreira & Bianchetti (2005, p. 162), o professor não será aquele que "conduz o aluno" e sim o que possibilita para ele "entrar num labirinto, mergulhar no mar de informações, interligar os saberes e buscar as soluções para seus problemas, construindo conhecimentos".

Nos estudos de Thompson (2009), ao utilizar os recursos nas/para as relações do poder simbólico, faz-se necessário conhecer os meios técnicos. Tais considerações podem ser divididas da seguinte maneira:

(...) meios técnicos de fixação e transmissão; as habilidades, competências e formas de conhecimento empregadas na produção, transmissão e recepção da informação e do conteúdo simbólico; e o prestígio acumulado, o reconhecimento e o respeito tributados a alguns produtores ou instituições (Thompson, 2009, p. 24).

Como esse poder está inserido na vida social, as organizações institucionais devem estar preparadas para lidar com esses meios tecnológicos. Para que essa comunidade perceba a importância das novas tecnologias na educação, é necessário que eles tomem consciência das modificações nos âmbitos sociais e como elas influenciam o âmbito da educação.

Após perceber e organizar os conhecimentos nessa sociedade em rede, percebe-se uma reforma do paradigma. O primeiro passo é compreender o novo paradigma - paradigma tecnológico - e entender na complexidade o que está por trás dessa relação.

Morin (2005), como um bom visionário, antecipou a nova relação surgida entre as ciências e o mundo. O autor chamou essa mudança de viragem da complexidade. Ou seja, a mudança do século XX para o século XXI trouxe consigo um pensamento complexo e não fragmentado e específico. Dessa forma, visualizamos o dever desse professor que necessita se aproximar nas novas formas de relações do novo século.

O pensamento complexo para Morin (2005) vem em decorrência dessa mudança e propõe uma educação emancipatória. Para ele, essa é a educação que permite uma reflexão. Mesmo sendo autor de outro tempo, Castells (2013) complementa a ideia de Morin. Para o autor espanhol, o surgimento do paradigma contemporâneo, o paradigma tecnológico, está fundamentado no aumento de novas capacidades humanas para processar e comunicar, e não deve ser negado pelas esferas sociais. Tais relações propostas pelo paradigma tecnológico se justificam na complexidade de Morin.

O paradigma da complexidade deve ser compreendido não como uma solução, mas sim como o desafio principalmente nessa nova sociedade em rede. Pensar na sociedade a partir do paradigma da complexidade é visualizar não a separabilidade das áreas e sim trazer uma ligação entre as questões tecnológicas, pedagógicas e comunicacionais, dentro do âmbito educacional, para compreender a educação do século XXI. Morin vem complementar os estudos do paradigma tecnológico (Castells) para compreender como se processam hoje as diferentes formas de relações e produção de conhecimento entre professor e aluno na esfera educacional.

Neste viés, o paradigma tecnológico tem como foco a mudança comportamental da sociedade ao se deparar com as novas tecnologias para realizar suas ações. A educação recebe as novas tecnologias e transforma as formas de interação entre os professores e alunos. Por isso, o paradigma da complexidade vem justificar essa necessidade de integração de um conjunto de saberes para a educação contemporânea.

AS NOVAS INTERAÇÕES EDUCACIONAIS DIANTE DA REVOLUÇÃO TECNOLÓGICA INFORMACIONAL

Na compreensão da revolução tecnológica informacional, a educação deve ser abarcada como um processo emancipador, o que configura a mudança na atuação do professor, considerado elemento fundamental para efetivar esta transformação. A autonomia do professor, na sociedade em rede, é modificada, pois o aluno também passa a deter informações com as possibilidades do uso das novas tecnológicas. A postura do professor como detentor do conhecimento deve ter uma ressignificação e junto ao aluno deve ser realizada a troca de informações para configurar esta nova relação de ensino-aprendizagem. O professor passa a ser um mediador, cuja função requer uma transformação para atuar nos novos espaços de fluxos, onde o tempo é atemporal e as redes são móveis.

Nas leituras de Castells, o espaço de fluxo é caracterizado como uma:

Organização material da interação social simultânea à distância, através da comunicação em rede, como o apoio tecnológico de telecomunicações, dos sistemas de comunicação interactiva e das tecnologias de transporte de alta velocidade. O espaço de fluxos não é um espaço de fluxos não estão relacionados com um local específico, mas com as relações construídas no processamento de fluxos de comunicação específicos" (as cited in Cardoso, 2007, p. 24).

Perante a instantaneidade que nos permite as novas tecnologias, as possibilidades de interações educacionais, relacionadas ao acesso e à recuperação da informação, as possibilidades de comunicação entre o professor e o aluno, e também relacionados aos novos modelos educacionais, já trazem novas perspectivas, como o uso das plataformas digitais educacionais.

As mudanças educacionais, em face ao comportamento infocomunicacional, nos revelam uma nova forma de ser aprendiz e, conseqüentemente, de aprendizagem. Em complemento, as formas citadas no item anterior a este tópico serão retratadas a partir do que elas podem proporcionar ao se pensar em novas formas de interação. Quanto às preocupações em torno da produção destas plataformas, estas se concentram no seu *design* de interação, através do qual é elaborada a plataforma. Através dos estudos de Preece, Rogers & Sharp (2005), foi possível compreender o que os autores defendem por *design* de interação: *design* de produtos interativos que fornecem suporte às atividades cotidianas das pessoas, seja no lar ou no trabalho. Ou seja, são estas as interações que terei como base para realizar a análise.

Para este estudo analítico sobre o *design* de interação em plataformas educacionais foram utilizadas como estudo as seguintes plataformas: Sapo Campus, Moodle da Universidade de Aveiro e Edmodo, estudo que foi apresentado inicialmente por Silva (2016) e que agora traz novas considerações sobre o estudo. As três plataformas utilizadas para a análise foram escolhidas por possuírem as seguintes características em comum: têm como foco a inovação na educação através das tecnologias digitais e porque são gratuitas. Sapo Campus e Edmodo são considerados como exemplo de PLEs, ou seja, ambientes pessoais de

aprendizagem. Há a necessidade das instituições se dedicarem também à criação de ambientes que permitam a partilha, colaboração e compartilhamento, com a intenção de inserir não só um aluno e sim toda a comunidade.

PLEs aren't an entity, structural object or software program in the sense of a learning management system. Essentially, they are a collection of tools, brought together under the conceptual notion of openness, interoperability, and learner control. As such, they are comprised of two elements – the tools and the conceptual notions that drive how and why we select individual parts. PLEs are a concept-entity (Siemens, 2007, p. 1).

Segundo Siemens (2008), os PLEs vêm com características da *web 2.0* - a interação social e colaboração - e consegue descrever o que é necessário para uma sociedade em rede, que tem o conectivismo como possibilidade de teoria da aprendizagem para esta sociedade. Já o Moodle tem características próximas de PLEs, mas ainda é considerado um *LMS - Learning Management System*. Ou seja, um espaço para auxiliar na criação de cursos online que possuem muitos recursos disponíveis.

METODOLOGIA PARA ANÁLISE DAS PLATAFORMAS DIGITAIS

Para trabalhar com o estudo das funcionalidades das plataformas, utilizei como base os ensinamentos de Preece, que retratam duas características importantes ao avaliar comunidades online: a sociabilidade e a usabilidade. Para a autora, estes dois itens são fundamentais para perceber o que determina o sucesso de uma plataforma digital. Dentro destas duas categorias, Preece (2001) descreve três componentes para boa sociabilidade:

Decisions about purpose, people and policies by community developers help determine the initial sociability of an online community. Later, as the community evolves an understanding of which social norms and policies are acceptable and which are not gradually becomes established (Preece, 2001, p. 4-5).

No que se refere à usabilidade, a autora retrata a interação humano-computador, questões práticas que facilitam a navegação de quem utiliza a plataforma. Assim, a usabilidade está ligada a: *Dialog & social interaction support, Information design, Navigation and Access*. A partir do que é discriminado pela autora como uma boa interação, justifico a escolha dos meus critérios de análises para compreender as funcionalidades das plataformas, onde todos estão relacionados tanto com a questão da sociabilidade quanto da usabilidade. Os critérios são: Publicação e Partilha (usabilidade); Criação de grupos abertos e fechados (sociabilidade) e Ferramentas de interação (usabilidade). Com base nestes critérios o artigo se utilizou da abordagem qualitativa, fundamentalmente interpretativa (Creswell, 2007). Ou seja, com os devidos critérios organizados, foi possível realizar a análise interpretativa dos dados encontrados em cada plataforma educacional. Uma função de coleta, análise e comunicação dos dados.

Nos estudos de Bardin (1977) este tipo de escolha metodológica é caracterizado como análise de conteúdo para a investigação qualitativa. Para a autora, os passos para realizar a análise de conteúdo podem ser traçados através da descrição do material, da inferência e na interpretação dos dados. Os primeiros passos de pré-análise estão relacionados ao que a

autora chama de leitura flutuante, onde surgem as primeiras impressões e orientações sobre o material. Em seguida, a escolha do que será analisado, neste caso, das plataformas digitais que foram selecionadas e em seguida a referenciação dos índices e a elaboração de indicadores de análises.

Para Flick (2009, p. 291) a análise de conteúdo “é um dos procedimentos clássicos para analisar o material textual, não importando qual a origem desse material”, neste seguimento de estudo apresenta-se a análise de conteúdo das plataformas digitais educacionais.

SOBRE AS PLATAFORMAS DIGITAIS EDUCACIONAIS

Como referenciado anteriormente, foram escolhidas três plataformas digitais educacionais.

A plataforma Sapo Campus idealizada no laboratório do Sapo na Universidade de Aveiro é a maior empresa do setor de *web* da comunidade portuguesa. Pertence a PT Comunicações e a Universidade de Aveiro e foi criada em 2009. É uma plataforma gratuita que auxilia na comunicação dos utilizadores.

Já a plataforma Moodle foi idealizada por um educador e cientista computacional australiano, Martin Dougiamas, em 2001, baseada em software livre. Foi implementada na Universidade de Aveiro em 2009/10, onde teve no 1º semestre algumas unidades curriculares piloto. No 2º semestre, todas as UCs estavam inseridas no Moodle. A lembrar que a plataforma também é gratuita.

Por último, a plataforma Edmodo, também gratuita, foi criada por Nic Borg, Jeffe O'Hara e Crystal Hutter, no ano de 2008, em Chicago, com o intuito de auxiliar a educação. Os utilizadores podem ter perfil de professor, aluno ou parente, ou seja, as mães ou pais dos alunos que queiram saber do que se passa no perfil dos seus filhos.

BREVE ESTUDO ANALÍTICO

Após a apresentação das plataformas digitais educacionais que foram escolhidas para análise e explicação do processo metodológico, trago neste item o breve estudo analítico. Para reforçar destaco quais critérios¹ foram utilizados: Publicação e Partilha (usabilidade); Criação de grupos abertos e fechados (sociabilidade) e Ferramentas de interação (usabilidade). A seguir o primeiro critério da caracterização:

¹ Os critérios apresentados a seguir, seguem a descrição do artigo apresentado nas Atas do CIAIQ 2016.

Tabela 1 PUBLICAÇÃO E PARTILHA

Plataformas digitais	Funcionalidades
SC	Estados e links, fotos, vídeos e videoconferência, eventos, calendários, blogs e posts, imagem e ficheiros, Redes sociais: SAPO Spot.
MOODLE	Fotos, vídeos, Documento público ou privado, eventos, calendário, atividades recentes, últimas notícias, calendário, glossário e imagem.
EDMODO	Nota, Alerta, Cessão, Mensagem direcionada, calendário e evento, vídeo, imagem, arquivo de áudio, biblioteca links.

Dentre as funcionalidades relacionadas a publicação e partilha é possível perceber que as plataformas oferecem funcionalidades de publicação e partilha muito próxima: links, vídeo, imagem, calendário e eventos. Onde eles podem realizar publicação de materiais de site externo, reforçar as atividades nos calendários e marcar os eventos relacionados ao grupo.

O que chama atenção são algumas particularidades. A plataforma Edmodo foi elaborada tendo como exemplo a rede social online Facebook e além do espaço para publicação, tem o “Alerta” onde podem ser enviados texto com até 140 caracteres característica da rede social online Twitter. A plataforma SC possui espaço para blog, possui uma rede social online tudo oferecido dentro da plataforma para que também seja um espaço de publicação e partilha diferente das outras, além da sua própria rede social SAPO Spot. O Moodle possui o espaço de últimas notícias sobre as atualizações, como se fossem notificações.

Tabela 2 GRUPOS ABERTOS E FECHADOS

Plataformas digitais	Funcionalidades
SC	Notificações Recomendações, mensagem privada ou pública; Instant Messaging (IM); Widgets. Social bookmarking, E-portfolio.
MOODLE	Grupos das disciplinas e mensagem direta ou indireta para grupos.
EDMODO	Notificações, mensagem privada ou pública, grupos por disciplinas, por alunos ou por professores.

Quanto a criação de grupos abertos ou fechados todas as plataformas nos dão possibilidades de criar espaços de grupo abertos e fechados e através deles encaminhar mensagens diretas ou indiretas. Mas, a plataforma SC apresentou características que me

deixou alerta para tantas possibilidades. E-portfolio é a possibilidade de criar portfólio com documentos, Instant Messaging (IM) serve para encontrar informações relevantes para cada perfil, o Social bookmarking é fechado onde o utilizador para organizar e armazenar pesquisas de conteúdo online e Widgets é possibilita a construção de um ambiente de aprendizagem pessoal. Esta característica vem a confirmar a caracterização de PLE do SC e vem até ampliá-lo, ShaPLE “enquanto motor de dinamização e partilha dos ambientes pessoais de aprendizagem dos utilizadores da plataforma” (Santos, Pedro & Almeida, 2012, p. 65).

Tabela 3 FERRAMENTAS DE INTERAÇÃO

Plataformas digitais	Funcionalidades
SC	Chat, Wikis, Fórum de discussão, Redes sociais: SAPO Spot e Questionário.
MOODLE	Chat, Questionário, Fórum de discussão e Diários.
EDMODO	Quiz, ligação com o Google Docs, Jogos e Fórum de discussão.

Como este trabalho se utiliza dos estudos de Dix, Finlay, Abowd & Beale (1998), é possível perceber que a interação pelo computador pode ser direta ou indireta. E essas características estão bem expressas nas plataformas estudadas. Como interação direta é possível citar: Chat, wikis, fórum de discussão, questionário, quiz e a ligação com o Google Docs como tem na plataforma Edmodo. São interações diretas em busca de retirar dúvidas, colaborar com criação de documento.

Outra forma de interação, mas que necessariamente não atribui ao diálogo é o jogo presente na plataforma Edmodo. Neste espaço o utilizador é levado a uma página que tem jogos sobre assuntos determinados para que aja esta interação indireta.

CONCLUSÕES

Tem-se muito a considerar sobre novas tecnologias abordadas na educação, mas no contexto deste estudo as considerações que serão apresentadas referem-se as possibilidades e algumas limitações das plataformas digitais analisadas. As plataformas educacionais têm o intuito de auxiliar no processo educacional e possibilita interação entre os utilizadores independente das distâncias geográficas.

As plataformas estudadas são umas das inovações da web 2.0 e com o estudo foi possível identificar quais são as características e as diferenças entre as plataformas. A busca das plataformas em se aproximar das funcionalidades presentes nas redes sociais são

características fortes para que o utilizador sinta-se mais familiarizado, pois para muitos o uso das redes sociais é constante.

Neste seguimento, das plataformas analisadas a Sapo Campus apresentou mais funcionalidades agregadas em comparação as outras, ou seja, ela apresenta-se de forma mais completa, pois conta com funcionalidades de uma educação informal e formal, com a presença de redes sociais dentro da plataforma, funcionalidades de construção de portfólio e videoconferência.

O que também chamou atenção dentre essas funcionalidades foi a plataforma Edmodo ter sido criada com base na rede social online Facebook, mas não apresenta como característica uma das grandes sessões de interação da rede oficial, o chat, Messenger. Este item é uma das características que é muito utilizada no Facebook e que poderia ser considerada na plataforma educacional, pois é fundamental para a interação. O perfil da plataforma é muito próximo a rede oficial, também tem a cor azul, mas o chat não consta na plataforma. Outra característica é que o item de Quiz, presente na plataforma Edmodo, também é curioso e criativo, enquanto as outras plataformas trabalham com questionário a plataforma inova com um quiz sobre o assunto que a pessoa queira abordar.

Outra curiosidade é a plataforma Sapo Campus ter a preocupação de explicar suas principais funcionalidades no momento que o utilizador cria seu perfil. Ou seja, após o cadastro, no perfil do utilizador abrem-se janelas para melhor orientar que adentra a plataforma. São informações úteis para a utilização que nunca tinha encontrado em nenhuma plataforma. Outra característica é a possibilidade de agregar tanta funcionalidade em um só espaço, como ter sua própria rede social - Redes sociais: SAPO Spot. Ela pode ser inserida tanto no critério de "Publicação e Partilha" e no de "Ferramentas da interação". Apesar da plataforma Moodle ser a plataforma oficial utilizada pela comunidade universitária da Universidade de Aveiro, ainda apresenta muitas limitações o que faz com o que chame atenção para o uso da plataforma Sapo Campus, já que é tão completa ao agregar as funcionalidades.

Em suma, a presença das três plataformas já é um ganho para a educação. As tentativas de criatividades das plataformas já é um grande avanço para o professor que busca atualizar sua prática com a inserção das plataformas. Como os passos dados pelas invenções tecnológicas são sempre rápidos, acredito que a necessidade de aperfeiçoar essas plataformas já tenha sido pensada, pois a cada momento pode surgir uma nova plataforma. Das três plataformas analisadas, a plataforma Sapo Campus foi a única que busca aperfeiçoar, com agilidade, suas funcionalidades o que justifica seu destaque em face das outras plataformas apresentadas. A partir deste estudo, já passa a ser uma das possibilidades de uso de tecnologia de comunicação e informação entre professores e alunos.

REFERÊNCIAS

Bardin, L. (1977). *Análise de conteúdo*. Lisboa: Edições 70.

- Bianchetti, L. & Ferreira, S. de L. (2005). As tecnologias de informação e de comunicação e as possibilidades de interatividade para a educação. In N. Pretto, *Tecnologias e novas educações*. Salvador: EDUFBA.
- Cardoso, G. (2007). *Os Média na Sociedade em Rede*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Castells, M. (2004). *A galáxia da internet*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Castells, M. (2013). *A sociedade em rede – a era da informação: economia sociedade e cultura*. São Paulo: Paz e Terra.
- Creswell, J. W. (2007). *Projeto de Pesquisa: Métodos Qualitativo, Quantitativo e Misto* (2 ed.). Porto Alegre: Artmed.
- Dix, A.; F., Janet, A., Gregory D. & Beale, R. (1998). *Human-Computer Interaction*. NewYork.
- Edmodo. (2014). *Edmodo*. Retrieved 08 de fevereiro, from <https://www.edmodo.com/>
- Flick, U. (2009). *Introdução à pesquisa qualitativa*. (3 ed.). São Paulo: Artmed.
- Gil, A.C. (2002). *Métodos e técnicas de pesquisa social*. São Paulo: Editora Atlas.
- Mealha, Ó.; Veloso, A. I.; Martins, F., & Raposo, R. (2014). *Paradigmas de Interação: Mediação Tecnológica. Programa doutoral em informação e comunicação em Plataformas Digitais*. Aveiro, Portugal: Universidade de Aveiro.
- Moodle. (2014). *Moodle*. Retrieved 14 de fevereiro 2016, from <http://elearning.ua.pt/>
- Morin, E. (2005). *Ciência com consciência*. (8 ed.). Rio de Janeiro: Bertrand Brasil.
- Morin, E. (2001). *Introdução ao pensamento complexo*. Porto: Instituto Piaget.
- Preece, J.; R., Y. & Sharp, H. (2005). *Design de Interação: Além da Interação homemcomputador*. São Paulo: Editora Bookman.
- Preece, J. (2001). *Online Communities: Designing Usability, Supporting Sociability*. Chichester, England: John Wiley & Sons.
- Santos, C.; Pedro, L. & Almeida, S. (2012). Promover a comunicação e partilha em ambientes pessoais de aprendizagem: O caso do Sapo Campus. *Indagatio Didactica*, 4(3), 65-91, [Online], disponível a partir de <http://revistas.ua.pt/index.php/ID/article/view/1405>
- Siemens, G. (2008). *PLEs - I Acronym, Therefore I Exist*. *elearnspace*. Disponível em <http://www.elearnspace.org/blogue/2007/04/15/ples-iacronym-therefore-i-exist/> [acedido em 21-01-2016]. SP2014<http://campus.sapo.pt/>
- Silva, E. (2016). *Estudo analítico sobre plataformas digitais: possibilidades para a educação*. In *Atas CiaiQ 2016. 5º Congresso Ibero-americano em investigação qualitativa*. Vol. 1, 906-911. Porto: Universidade Lusófona do Porto.
- Thompson, J. B. (2009). *O escândalo Político: poder e visibilidade na era da mídia*. Petrópolis: Vozes.