

## TECNOLOGIAS QUE INTEGRAM PAIS, ALUNOS E PROFESSOR: O CASO DA PLATAFORMA DIGITAL DE UM COLÉGIO PRIVADO

### TECHNOLOGIES THAT INTEGRATE PARENTS, STUDENTS AND TEACHER: THE CASE OF A DIGITAL PLATFORM OF A PRIVATE COLLEGE

Eduardo Zilles Borba 

Centro Interdisciplinar em Tecnologias Interativas da  
Universidade de São Paulo (CITI-USP)  
São Paulo, SP, Brasil  
[ezillesborba@gmail.com](mailto:ezillesborba@gmail.com)

Joseane de Paula 

Faculdades Integradas de Taquara (FACCAT)  
Taquara, RS, Brasil  
[joseanedepaula@sou.faccat.br](mailto:joseanedepaula@sou.faccat.br)

**Resumo.** Este artigo explora o uso das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) numa instituição de ensino particular. Seu objetivo passa por compreender as relações existentes entre alunos, pais e professora ao utilizarem a plataforma digital, além de verificar como cada um deles costuma utilizar a ferramenta tecnológica. Nossa reflexão parte do princípio de que o ritmo acelerado das inovações tecnológicas exige que as pessoas assimilem cada vez mais rápido suas potencialidades, não apenas no tecido empresarial, mas também nas comunidades escolares. Além de apresentar os conceitos e teorias sobre as tecnologias digitais (KERCKHOVE, 1995, MACHADO, 2004; VEEN, VRAKING, 2009; MORAN, 2015, entre outros), o artigo realiza um exercício empírico de investigação, no qual os autores conduzem observações à plataforma digital de um colégio privado de Taquara, no Rio Grande do Sul (Brasil), além de aplicar um questionário junto aos pais, alunos e professora de uma turma da 4º ano deste mesmo colégio. Com este estudo de caso pretende-se, então, entender se as aulas ficam mais atrativas, interativas, colaborativas e, também, se existe um maior envolvimento dos pais, alunos e da professora devido a possibilidade do acesso remoto ao conteúdo e das conexões digitais entre eles. Em suma, os resultados apontaram que a plataforma digital incentiva práticas com metodologias ativas na sala de aula e fora dela (em casa). Entre os participantes foi identificado que a interação com mídias digitais incentiva a autonomia do aluno, porém os pais poderiam se envolver mais no processo de aprendizagem dos filhos utilizando o recurso tecnológico.

**Palavras-chave:** Plataforma digital; Mídias digitais; Tecnologias da Informação e Comunicação; Ambientes de aprendizagem; Ensino híbrido.

**Abstract.** This paper explores the use of Information and Communication Technologies (ICT) in an educational institution. Its objective is to understand the relationship between students, parents and teachers when using the digital platform, as well as to verify how each one of them appropriates the technological tool. Reflection is based on the premise that the accelerated pace of technological innovation requires that people increasingly assimilate their potential not only in the business field but also in the scholar communities. More than presenting concepts and theories on ICT (KERCKHOVE, 1995, MACHADO, 2004; VEEN, VRAKING, 2009; MORAN, 2015, and others), the article carries out an empirical research exercise in which the authors conduct observations to the digital platform of a private school in the city of Taquara (Brazil), besides applying a questionnaire with three parents, three students and one teacher of a 4th grade class in the same school. This research aims to understand if the classes are more attractive, interactive, collaborative and, specially, if there is a greater engagement of parents, students and the teacher due to the possibility of digital connections between them. In short, the results pointed out that the digital platform encourages practices with active methodologies in and outside the classroom (at home). In the universe researched, it was also identified that interactions with digital media encourages student autonomy, but parents could use it to become more involved in the process of learning with their children with.

**Keywords:** Digital platforms; Digital media; Information and communication technologies; Learning environments; Hybrid teaching.

## INTRODUÇÃO

Este artigo procura refletir sobre como uma plataforma digital pode estimular a integração entre pais, alunos e professores no processo de ensino e aprendizado. Motivados pelas demandas educacionais do século 21, em que as tecnologias digitais incentivam a cocriação, participação e autonomia das pessoas na busca por conteúdos virtuais relevantes para a construção do seu conhecimento, os autores partilham do pensamento de Kerckhove (1995), Papert (2005), Graziola Junior; Reszka & Schlemmer (2010) ou Moran (2015), ao considerar que as Tecnologias da Comunicação e da Informação (TICs) podem dinamizar e estender as dinâmicas da sala de aula através de fluxos comunicacionais sustentados por dispositivos eletrônicos.

Ao fazer uso dos recursos tecnológicos digitais, alunos, pais e professores de instituições particulares de ensino passam a ter a possibilidade de consultar conteúdos multimídia, interativos e, ainda, acessar estes recursos a partir de qualquer lugar e/ou tempo que não seja obrigatoriamente o período de sala de aula. Segundo Papert (2005), estas características de extensão da sala de aula e de liberdade de acesso à

informação permitem que os momentos da aula presencial sejam focados em trocas de conhecimento e aprendizagem de forma horizontal.

As crianças nascidas a partir do século 21, conhecidas como a Geração Z, estão diante de uma infinidade de informações e dispositivos que alavancam um comportamento autônomo e colaborativo na busca de conhecimento. Conforme Zilles Borba e Zuffo (2017), estes nativos digitais – conceito cunhado por Prensky (2001) – trazem para a escola uma bagagem de conhecimento técnico sobre os modos de operar os aparelhos digitais que não pode ser ignorada ou privada pelos professores. Pelo contrário, os professores devem se atualizar para acompanhar as novas exigências eletrônicas desta nova geração de alunos. De fato, conforme sugere Pires<sup>1</sup> (2014 apud PELLENZ, 2017), as mídias digitais contribuem para a formação das crianças, sendo um instrumento catalisador do seu processo de aprendizado, justamente por trazerem consigo características multimídia, interativas e participativas para as atividades didáticas

Fortalecer o interesse pelas relações e situações extraescolares, por exemplo, a vida da comunidade seja na dimensão política, religiosa, ética, estética ou econômica, tendo em vista que a cidadania está sendo preparada não só no cotidiano escolar, mas na perspectiva mais ampla da sociedade civil. Assim, é necessário o entendimento das situações de violência, de miséria, de opressão, de bem-estar social, de manifestações das crenças. (PIRES, 2014, p.47, apud PELLENZ, 2017, p.55).

A fim de compreender como crianças, pais e professores se apropriam destas tecnologias, justamente, com o objetivo de criar situações de proximidade entre eles, esta pesquisa deseja entender como uma plataforma digital de uma escola privada pode criar estas conexões. Isto é, mesmo que existam esforços dos professores de ensino infantil e básico em usar as TICs para atividades com os alunos (olhar filmes na televisão, buscar vídeos na internet ou utilizar os computadores nos laboratórios de informática), nos parece pertinente questionar de que forma estes recursos digitais podem integrar as pessoas. Afinal de contas, na vida da criança as TICs estão em todos os lugares. Mesmo quando o seu uso não envolve a intenção educativa, verifica-se que elas permeiam atividades de entretenimento, comunicações e relacionamentos. Frente a estas evidências do comportamento sociocultural no século 21, catapultado pelos avanços da tecnologia digital, lançamos a seguinte questão: existe uma maior integração entre pais, alunos e professora através do uso de uma plataforma digital?

Segundo Moran (2015, pp. 29-30), “as tecnologias podem trazer, hoje, dados, imagens e resumos de forma rápida e atraente”. Sabe-se que, nas salas de aula, onde há uma concepção construtivista, alunos são mais ativos e reflexivos e a efetividade das ferramentas tecnológicas podem estimular este ambiente.

## **TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO**

As tecnologias digitais estão cada vez mais presentes em nosso dia-a-dia. Elas dinamizam e, até mesmo, alteram atividades rotineiras. Como noutros setores da economia e da cultura, as inovações tecnológicas também transformam a maneira como ensinamos e aprendemos (LEITE, 2014).

O intenso ritmo do mundo globalizado e a complexidade crescente de tarefas que envolvem informação e tecnologia fazem com que o processo educativo não possa ser considerado uma atividade trivial. Nessa nova realidade percebe-se que alunos, já acostumados a terem um intenso acesso às informações, trazem novas exigências para a construção do conhecimento em sala de aula e fora dela. Afinal, mesmo estando em suas casas, eles acessam ao conteúdo didático em vias digitais, reservando as horas das aulas presenciais para atividades de maior integração, interação e reflexão com outras pessoas (TAROUCO, 2014).

Mais do que trazer novas possibilidades para o aluno aprender, as tecnologias digitais exigem do professor uma postura ativa e, certamente, um conhecimento técnico das máquinas informáticas. Para Dertouzos (1995) está nas mãos do professor esta busca por uma nova mentalidade pedagógica, mas também é de responsabilidade das instituições de ensino e dos próprios governos o fornecimento de estrutura tecnológica (equipamentos e dispositivos) e da capacitação de professores para que possam estar aptos a utilizar as ferramentas digitais em sala de aula. Ou seja, existe uma necessidade de que os professores aprendam a usar novos instrumentos que permitam um alinhamento do diálogo com os alunos dentro de uma nova realidade que, catapultada pelas interfaces computacionais, tornou as relações entre alunos e professores mais horizontais. Entretanto, como destaca Dertouzos (1995), a responsabilidade não pode ser

---

<sup>1</sup> PIRES, Cecília. *O Protagonismo do Educador e o Processo Comunitário de Educação*. In: NEUMANN, Laurício (Org.). *Desafio da Educação para os novos tempos*. Porto Alegre: Evangraf, 2014.

atirada ao colo dos professores, justamente, porque nesta busca de inovação pedagógica os governos e escolas tem uma grande responsabilidade em promoverem a formação contínua de pessoas. De fato, no campo educacional nota-se que o professor assume cada vez mais um papel de curador e mediador de conteúdo, seja em sala de aula ou através de plataformas on-line, enquanto o aluno é estimulado a realizar suas próprias descobertas de aprendizagem com mais autonomia, interatividade e participação (SPINELLI, 2007).

Diante de novos instrumentos também devem surgir novas metodologias para o ensino, no sentido de extrair o que há de melhor das tecnologias digitais (MACHADO, 2004). Conforme destacam Sancho e Hernández (2006) é preciso buscar novas estratégias didáticas para uma nova situação de aprendizagem, pois o computador não transfere automaticamente as conexões cognitivas de aprendizagem para o cérebro de uma criança. Ele, sim, atua como um meio de estímulos à imaginação, criação, interação e construção dos saberes do aluno.

### **Novas gerações (Y e Z) e o uso das tecnologias digitais**

Estamos em tempos de repensar a compreensão que temos de nós mesmos, o tipo de sociedade e mundo que estamos construindo. Neste sentido, é clara a relação destes problemas com a educação familiar, escolar e as particularidades das novas gerações. Nos parece ser natural que estas diferenças geracionais provoquem a emergência de problemas, desencontros e desafios que obrigam o permanente reinventar da formação docente, especialmente no que se refere ao domínio das tecnologias e mídias digitais (ZILLES BORBA & ZUFFO, 2017).

Frente às novas realidades tecnológicas torna-se interessante identificar algumas das características das diferentes gerações que se encontram nas salas de aulas e nos espaços de educação não-formal. A chamada Geração Baby-boomers, por exemplo, foi constituída por indivíduos que nasceram entre 1946 e 1964 (OLIVEIRA, 2010). Nascidos no término da Segunda Guerra Mundial, eles tinham na reconstrução do mundo e no trabalho duas de suas principais referências. O emprego, sua manutenção e a construção de uma carreira para alcançar a aposentadoria de forma estável eram fatores imperativos para a formação do indivíduo nestas décadas. A disciplina, honra, rigidez e respeito à autoridade numa hierarquia vertical foram características herdadas dos militares após um período em que o mundo esteve em guerra, o que se refletiu tanto no campo laboral quanto no campo educativo. Também, neste período as mídias para as massas foram alavancadas (rádio e televisão), sendo elementos formadores de uma opinião pública generalizada. As pessoas tinham uma experiência passiva com as mídias, pois não tinham a possibilidade de interagir ou selecionar os tipos de conteúdo (entretenimento, informação, educação) (STILLMANN & LANCASTER, 2007).

Por sua vez, a Geração X nasceu entre 1965 e 1979, sendo marcada pelos primeiros movimentos de liberdade e protestos por igualdades (sexual, gênero, racial, cultural, etc.). Contudo, a herança do pensamento de trabalho duro e hierarquias verticais continuou a ditar o comportamento desta geração, o que segundo Stillmann e Lancaster (2007) refletiu numa geração focada no crescimento na carreira com elevada competitividade no ambiente de trabalho. Os mesmos autores indicam que os meios de comunicação deste período passaram a apresentar grades de programação segmentadas, atendendo às exigências de busca por informação dos jovens.

A Geração Y nasceu entre 1980 e 1995, sendo profundamente marcada pela revolução digital e pela globalização sociocultural e econômica. Nascida num tempo em que o consumo se expandiu e foi facilitado pela internet, esta geração é formada por pessoas que passaram a questionar as exigências sobre seguir uma carreira engessada, cumprir com normas e protocolos disciplinares que não interferem no seu desempenho profissional (horário, vestimentas, etc.) e, principalmente, a contestar informações proferidas pelos meios de comunicação para as massas (OLIVEIRA, 2010). Esta foi a primeira geração a lidar com dispositivos interativos, como os videogames e os telefones celulares, além de ter presenciado a chegada da internet (STILLMANN & LANCASTER, 2007).

A Geração Z, por sua vez, é composta por indivíduos que nasceram a partir de 1995. Os indivíduos desta geração, mais do que a anterior, são íntimos do mundo virtual (internet, videogames, redes sociais, celulares, etc.) (VEEN & VRAKING, 2009). Esta intimidade com as tecnologias digitais é visível na forma como algumas crianças são capazes de manusear intuitivamente as telas de celulares, tablets e computadores. Veen e Vrakking (2009) chegam a sugerir o termo *homo zapiens* para indicar uma geração que domina o *modus operandi* dos dispositivos digitais. Reszka e Graziola Junior (2011), por sua vez, corrobora deste pensamento ao apontar que, mais do que adotarem uma postura interativa ao zapear as

telas dos dispositivos de mídias, os nativos digitais demonstram uma certa autonomia na busca de informações e, conseqüentemente, na construção do seu conhecimento. Oliveira (2010) alerta que ainda não está muito claro quais as habilidades e competências que estas crianças terão em relação às gerações anteriores. Contudo, é evidente a sua capacidade em utilizar dispositivos tecnológicos que permitem o acesso a uma ampla variedade de conteúdo on-line (Youtube, videogames, etc.). Segundo Zilles Borba e Zuffo (2017), esta é a primeira geração que passou a ver o mundo de uma forma híbrida, sem haver uma clara delimitação entre o que está no contexto físico e o que está no contexto virtual. Para estes nativos digitais, independentemente das experiências serem vivenciadas em fluídos físicos (presencial) ou fluxos comunicacionais (virtual), elas fazem parte da sua percepção de realidade. Uma sala de aula presencial ou virtual passou a ser vista por eles como um espaço ubíquo e, neste paradigma de espaço e tempo, as TICs são fundamentais no processo de aprendizagem híbrido e conectado.

### **Ambientes e objetos virtuais que tornam a educação híbrida**

Segundo Schiel e Gasparini (2016, p.2), o termo híbrido “vem da mescla ou combinação de duas ou mais situações/objetos”. Os autores citam Moran (2015 apud SCHIEL & GASPARINI, 2016, p.2) para indicar que na educação é preciso “haver combinações de elementos que se misturam para otimizar os processos de ensino-aprendizado. São exemplos desses elementos: o tempo, o espaço, os métodos, as atividades e as pessoas que estão em diversos momentos interligadas”. Dentro das inúmeras combinações possíveis no campo da educação, o ensino híbrido destaca as interações do ser humano com as tecnologias digitais. Essa mistura contempla elementos de espaço, tempo, métodos e atividades que já não ocorrem exclusivamente nos contextos físicos, mas também em ambientes digitais. Isso torna-se possível devido às sete características da comunicação mediada por computadores conectados à internet (SCHULTZ, 1997): interatividade, multimedialidade, hipertextualidade, ubiquidade, velocidade de atualização, capacidade de memória e personalização da experiência.

Na virada para o século 21, Assmann (2000) já apontava que um dos receios dos educadores em aceitar novos contextos tecnológicos estaria ligado a própria “insegurança derivada do falso receio de estar sendo superado, no plano cognitivo, pelos recursos instrumentais da informática” (ASSMANN, 2000, p.2 apud COSTA & SPENCER, 2013, p. 1). Contudo, os autores recordam que tais discussões e desconfianças não foram pauta exclusiva do campo da educação, e sim de toda as áreas afetadas pela sociedade em rede como, por exemplo, cenários empresariais, familiares e de relacionamentos.

Ao trazer uma visão integradora para o futuro das relações entre educadores e tecnologias digitais, sejam elas desktops, dispositivos móveis ou wearables, Reszka e Graziola Junior (2011) busca o pensamento de Anastasiou (2002) para sugerir que as máquinas informáticas podem ser uma via catalisadora na construção do conhecimento dos nativos digitais. Isto porque, segundo ela, a sociedade em rede rompe com o paradigma dicotômico de ensino-aprendizagem, no qual existe uma marcação bem definida sobre os papéis do aluno e do professor no processo educacional, para dar lugar a um processo dialético de ensinagem, no qual o movimento de construção do conhecimento passa a ser uma constante e as experiências coletivas em vias presenciais ou virtuais são mediadas por tecnologias digitais.

Vários estudiosos têm prestado sua colaboração quanto a elementos que possibilitam uma diferenciada relação entre professores, alunos e conhecimento em sala de aula; em comum, a proposta de uma relação onde a visão de ciência se situe para além da visão da modernidade, que fragmenta áreas, na direção de uma maior flexibilidade, mobilidade, complexidade, gerando possibilidade de mudanças, de revisões teóricas, de alterações dos quadros ou paradigmas existentes (ANASTASIOU, 2002, p.2).

Quando munidos de acesso aos equipamentos eletrônicos adequados para a interação coletiva em sala de aula ou fora dela, aluno e professor podem aceder a uma imensidão de informações publicadas na teia digital, além de compartilhar seu conhecimento em situações de colaboração nas redes de redes ou espaços de espaços que se formam no seio da internet (CASTELLS, 1999). Essa construção não-linear, atemporal e sem localidade pré-estabelecida pelas novas configurações da sociedade em rede – a pele digital da cultura (KERCKHOVE, 1995) – tem sido facilmente assimilada e colocada em prática pelas novas gerações, especialmente pelos nativos digitais.

Costa e Spencer (2013) trazem à tona uma questão fundamental sobre a educação híbrida ao sublinhar que não podemos transferir para a mídia ou para o computador o papel de educar. “Um professor e sua figura frente às classes, sempre será essencial para conduzir os processos de aprendizagem”, (COSTA & SPENCER, 2013, p.4). Ao citar o pensamento de SCHLEMMER (2011) alega o seguinte:

“o professor assume o papel de animador da inteligência coletiva dos grupos com os quais está interagindo, centrando sua atividade no acompanhamento e na gestão das aprendizagens... problematizando, desafiando, incitando a curiosidade, a troca de saberes, proporcionando a autonomia no processo da aquisição de novos saberes, desenvolvendo a cooperação, a mediação relacional e simbólica” (SCHLEMMER, 2011, p.8 apud COSTA & SPENCER, 2013, p.4).

Diante do entendimento de que estamos passando por diversas transformações tecnológicas e pedagógicas, que culminam num processo de ensinagem, Anastasiou (2002), Schlemmer (2011), Reszka e Graziola Junior (2011) ou Costa e Spencer (2013) nos fazem refletir que as experiências de educação devem incentivar a participação, a colaboração e a interação entre todos os agentes participantes no espaço, seja ele físico ou virtual. Afinal, diante de “um novo perfil de aluno, novas vontades, mentes digitais, conhecimento selecionados, a sala de aula precisa ser mais ou tão interessante quanto às redes sociais, precisa instigar a curiosidade dos sujeitos” (COSTA & SPENCER, 2013, p.5). E, quando pensamos em sala de aula, não nos prendemos ao conceito exclusivamente presencial, mas também nas suas extensões através de plataformas digitais. O uso de Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA) e Objetos Virtuais de Aprendizagem (OVA), de acordo com Vieira (2011), são exemplos de ferramentas úteis não apenas à distância, mas também dentro da sala de aula:

Articulados com outros recursos (sites, slides e audiovisual) os AVA colaboram para a transformação das práticas pedagógicas, desde que os professores estejam abertos a essas possibilidades de uso das tecnologias digitais, buscando aguçar no educando a pesquisa constante de novos recursos para sua aprendizagem, possibilitando-o a reconstruir seus conhecimentos de forma interativa (VIEIRA, 2011, p. 6).

Em suma, num processo de ensinagem, os AVA e OVA podem ser utilizados como ferramentas que incentivam experiências híbridas, interativas e participativas entre aluno, professor e, até mesmo, pais. Para Spinelli (2007, p.7), por exemplo, as plataformas e conteúdo digitais auxiliam “na aprendizagem de algum conceito e, ao mesmo tempo, estimulam o desenvolvimento de capacidades pessoais, como por exemplo, imaginação e criatividade”. Ele complementa seu pensamento ao explicar que um OVA, além de ser um recurso reutilizável, pode “tanto contemplar um único conceito quanto englobar todo o corpo de uma teoria...compor um percurso didático, envolvendo um conjunto envolvido, ou formando, com exclusividade, a metodologia adotada para determinado trabalho” (SPINELLI, 2007, p.8).

### **Plataforma digital Positivo On**

A plataforma digital explorada neste estudo é a Positivo On. Trata-se um exemplo de AVA que permite ao professor elaborar e disponibilizar OVA aos alunos<sup>2</sup>. Além disso, ela proporciona aos pais dos alunos o acompanhamento do processo aprendizagem e, ainda, a interação direta com os professores.

Conforme identificado na descrição do próprio site da plataforma<sup>3</sup>, neste modelo de AVA são disponibilizados conteúdos, atividades e tecnologias educacionais como uma forma de auxiliar o processo de aprendizagem. Somado aos trabalhos na escola, a plataforma expande os horizontes das atividades didáticas para além da sala de aula, estando sempre disponíveis para que os alunos acessem o conteúdo a partir de qualquer lugar através de um computador, celular ou tablet.

Além de dispor de um conjunto de tecnologias e recursos que permitem potencializar o aprendizado e o engajamento individualizado dos alunos, a plataforma digital proporciona que cada um deles realize as atividades de acordo com o seu ritmo. Também, ela dá opções para que o professor e os pais gerenciem as atividades por meio de relatórios em tempo real que apresentam análises do desempenho do aluno ao longo da disciplina.

Neste caso, o aluno tem a sua disposição objetos educacionais digitais e trilhas de aprendizagem com conteúdos trabalhados em sala de aula. Estas trilhas consistem num itinerário pedagógico que pode ser estruturado e baseado de acordo com o perfil do aluno. Segundo informações do site da plataforma digital Positivo On, alguns dos diferenciais para o ensino fundamental são:

- Objetos educacionais digitais composto por vídeos, imagens, textos, atividades e jogos;
- Sistema de avaliações online para o professor;

---

<sup>2</sup> Informações coletadas na revista Sistema de Ensino Positivo. Ano 3, nº4, mar. 2018.

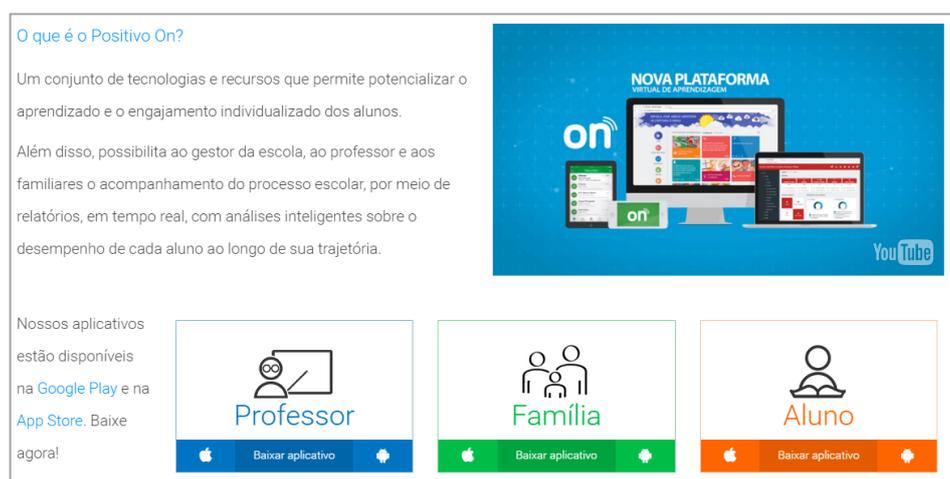
<sup>3</sup> Informações coletadas no site <http://www.web.positivoon.com.br>.

- Acompanhamento do desenvolvimento de aprendizado pessoal;
- Envio e recepção de mensagens e notificações;

Entre as ferramentas educacionais da plataforma digital ela permite as seguintes atuações:

- **Professor:** o acompanhamento do desempenho de cada estudante com acesso a relatórios de desempenho, agendamento de atividades e envio de tarefas;
- **Aluno:** o reforço dos conteúdos trabalhados com o acesso aos objetos educacionais e trilhas de aprendizagem a qualquer momento e em qualquer lugar, acesso a atividades baseadas no seu perfil individual;
- **Gestores:** o planejamento escolar almejando resultados cada vez melhores; supervisão do trabalho de cada professor e do empenho de alunos e turmas;
- **Famílias:** o acompanhamento de tarefas e do desenvolvimento do aluno, facilidade na comunicação com a escola e os professores.

Em suma, como diversos outros AVA (Google Classroom, Moodle, etc.), a plataforma Positivo On surge como uma possibilidade de incentivar o processo de ensinagem ao disponibilizar jogos digitais, exercícios interativos e colaborativos e pontos de contato direto que incentivam a integração entre alunos, família e professor (Figura 1).



**Figura 1:** A plataforma digital possui acesso para áreas de gestão de conteúdo.  
**Fonte:** imagem coletada no site Positivo On<sup>4</sup>

### Relação entre pais, alunos e professores

A parceria dos pais com a escola sempre foi um componente importante para o desempenho ideal das escolas. Pais que participam contribuem para a obtenção de melhores resultados da vida escolar. Porém, o envolvimento dos pais não só contribui com todo o processo escolar, mas também contribui para uma melhoria dos ambientes familiares (BASTIANI, 1993).

A família, em decorrência dos avanços sociais, econômicos e tecnológicos, tem mudado seu papel, suas obrigações e sua estrutura tradicional. Mães e pais têm negociado entre si as tarefas domésticas e as responsabilidades familiares. Também, a escola tem avançado para oferecer aos alunos uma educação pertinente às necessidades da nossa época visando melhorar a condição de vida e educação das crianças (BASTIANI, 1993).

Em estudos com pais, professores e alunos – mesmo que não envolvendo ambientes digitais, Epstein e Dauber (1991) concluíram que ao incentivar a participação dos pais nas rotinas de trabalhos escolares das crianças, os professores estão incentivando a interação entre pais e filhos em casa. Além do mais, os cientistas identificaram que ao ter o aval dos professores, os pais sentem-se mais confiantes em ajuda-los no processo de aprendizado.

---

<sup>4</sup> Informações coletadas no site <http://www.web.positivoon.com.br>.

Porém, as relações entre pais, alunos e professores podem ser otimizadas pela mediação tecnológica dos AVA. Segundo Atanasio et al. (2006 apud GABARDO, QUEVEDO & RIBAS, 2010), AVA oferecem um modo interativo para expressão do pensamento, que possibilitam uma aproximação entre professores, pais e alunos (Figura 2). Mesmo que essa aproximação seja realizada através de plataformas de comunicação digital, e não presencialmente, as autoras listam uma série de vantagens que otimizam este relacionamento (GABARDO, QUEVEDO & RIBAS, 2010, p. 76):

- Anytime (a qualquer hora): através do uso do computador conectado à Internet existe a possibilidade de participar em atividades didáticas no horário que for conveniente para o aluno.
- Anywhere (em qualquer lugar): ao acessar os conteúdos da plataforma digital os alunos e professores podem realizar atividades de ensino-aprendizagem sem a necessidade da presença física na sala de aula.
- Autodidata: a plataforma digital não substitui a sala de aula e os encontros presenciais, porém ela pode otimizar as interações entre professores, pais e alunos. Neste caso, os alunos por conta própria podem reduzir ou aumentar seu ritmo de aprendizado, pois o ambiente virtual funciona como uma extensão da sala de aula e está sempre disponível para que ele consulte conteúdo das aulas ou realize exercícios teóricos e práticos.
- Colaboração: AVA's permitem um aprendizado colaborativo através da criação de fóruns, grupos e listas de discussão sobre artigos, textos, etc.
- Modularidade: como os conteúdos são publicados na plataforma digital de forma independente (aula 1, aula 2, aula 3, etc.), os pais e professores podem definir quais são as sequências mais naturais para a construção do aprendizado do aluno.
- Multimídia: as plataformas digitais permitem que o professor disponibilize uma grande variedade de OVA's como, por exemplo: vídeos, textos, áudios, jogos digitais educativos, mapas interativos, etc.
- Avaliação: permitem maior versatilidade e transparência na composição dos critérios avaliativos do aluno, também sendo uma ferramenta útil para os pais acompanharem as competências e deficiências dos seus filhos no processo de aprendizagem.

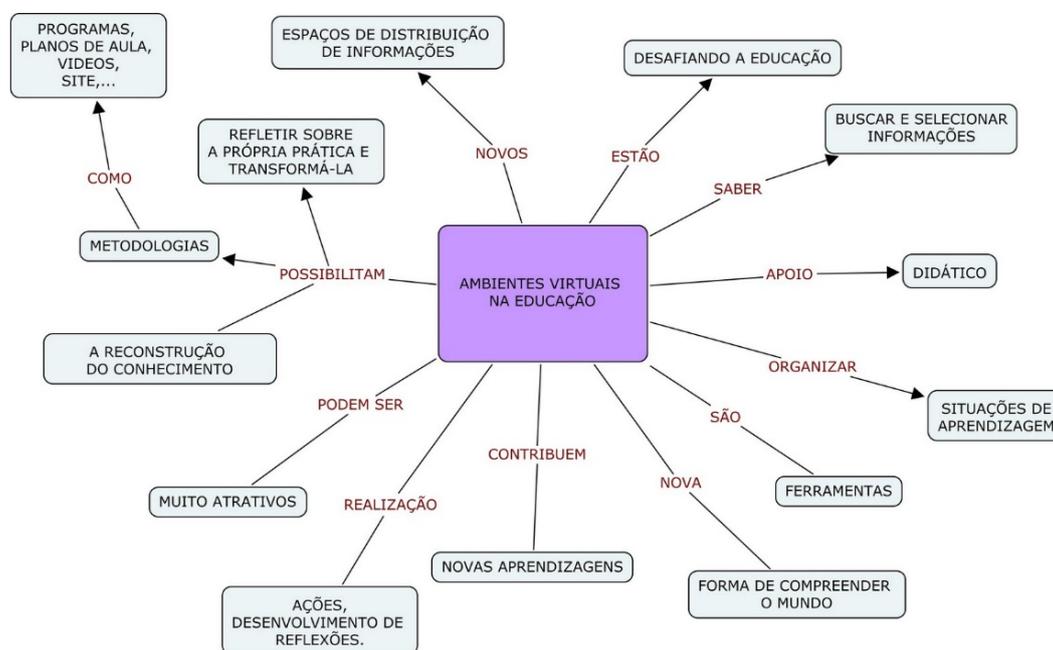


Figura 2: Possibilidades de uso dos AVA's na construção de relações. Fonte: Lia Educar<sup>5</sup>

## METODOLOGIA

<sup>5</sup> Informações coletadas no site <http://www.liaeducar.blogspot.com.br>

Esta pesquisa é um estudo de caso que faz uso de estratégias metodológicas exploratórias e descritivas para orientar os autores a refletir sobre como os alunos, pais e professores da educação infantil utilizam a plataforma digital de uma escola privada no interior do Rio Grande do Sul. Porém, mais do que investigar como a ferramenta é usada por eles, deseja-se compreender se ela potencializa as relações, os diálogos e, conseqüentemente, a construção do aprendizado.

Para iniciar este estudo de caso foi aplicada uma exploração indutiva à plataforma digital utilizada pelo colégio particular na cidade de Taquara/RS. A justificativa pela escolha desta instituição incide no interesse e facilidade de acesso aos alunos, pais e professores devido um dos autores deste artigo atuarem neste colégio. Também, para identificar como pais, alunos e professora utilizam a plataforma digital foram aplicados questionários. Esta amostragem foi composta por três alunos do 4º ano, três pais (dos respectivos alunos) e uma professora (responsável pela turma dos respectivos alunos selecionados para a pesquisa). A seleção foi realizada de forma voluntária, quando os autores do artigo estiveram junto à turma para questionar a professora sobre o interesse em participarem da pesquisa. A identidade de todos participantes é mantida em anonimato. É importante ressaltar que os resultados obtidos com este estudo representam as formas de uso da plataforma digital da amostragem de participantes da pesquisa, e não de toda a escola.

Os questionários foram enviados por e-mail, numa ação de comunicação indireta em que os respondentes tinham a liberdade para responder de forma aberta e descritiva cada uma das questões. Todas as respostas foram analisadas de forma qualitativa, num exercício de análise do conteúdo (BARDIN, 2000). Isto é, procurou-se compreender as particularidades e/ou semelhanças de opinião sobre a plataforma digital de ensino-aprendizagem, relacionando tais respostas com os conceitos apresentados na fundamentação teórica. Além disso, a fim de organizar estas reflexões foram criadas, a priori, quatro categorias de análise que indicam atributos importantes para a integração entre alunos, pais e professora através da plataforma digital (Quadro 1).

**Quadro 1:** Categorias de análise do trabalho

AUTORES	ASSUNTOS ABORDADOS	CATEGORIA DE ANÁLISE <sup>6</sup>
- Gabardo, Quevedo & Ribas (2010) - Papert (2005) - Bastiani (1993)	A relação entre alunos, pais e professora intermediada por AVA	<b>Integração das relações</b> (como o usuário percebe alguma otimização das relações via plataforma digital)
- Anastosiou (2007) - Castells (1999)	As tecnologias digitais como extensões da sala de aula	<b>Ensino e aprendizado colaborativo</b> (o que o usuário acha da plataforma digital)
- Machado (2004) - Spinelli (2007)	A construção de conhecimento com AVA e OVA	<b>Tipo de conteúdo</b> (que conteúdo o usuário procura na plataforma digital)
- Zilles Borba; Zuffo (2017) - Graziola Junior, Reszka & Schlemmer (2010) - Oliveira (2010) - Stillmann; Lancaster (2007)	Facilidade de uso e formas de apropriações das tecnologias digitais pelas diferentes gerações (alunos, pais e professores).	<b>Usabilidade da interface</b> (como e com que facilidade o usuário explora a plataforma digital)

**Fonte:** elaborado pelos autores

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A seguir são apresentadas as análises e discussões dos dados coletados junto à observação exploratória dos autores à plataforma digital, bem como as respostas dos participantes da pesquisa nos seus respectivos questionários. Assim, são descritas as opiniões dos pais, alunos e professora acerca das formas de uso e apropriações da plataforma digital<sup>7</sup>. De acordo com Bardin (2000), a análise dos dados tem como objetivo oferecer subsídios para responder à questão central do problema e, conseqüentemente, atingir o objetivo geral.

<sup>6</sup> As categorias de análise são provisórias e poderão ser alteradas e/ou acrescentadas novas categorias conforme as respostas indicadas pelos participantes.

<sup>7</sup> A fim de manter o anonimato dos respondentes, a partir deste ponto os participantes serão chamados de “Pais 1”, “Pais 2”, “Pais 3”, “Aluno 1”, “Aluno 2”, “Aluno 3” e “Professora”.

### **Observação exploratória à plataforma positivo On**

A plataforma Positivo On está baseada na internet, possibilitando seu acesso através de qualquer navegador via dispositivos eletrônicos (computador, celular, tablet, etc.). Também, para aqueles que possuem limitações de conexão à internet, a plataforma disponibiliza uma versão para download, na qual é possível interagir com os conteúdos de forma offline e, assim que a pessoa voltar a ter uma conexão à grande rede, as informações de input ou output da plataforma são atualizadas no aplicativo. Contudo, para ter acesso à plataforma, instituição de ensino deve estar cadastrada no sistema do fornecedor da solução tecnológica, a fim de poder disponibilizar o acesso aos alunos, pais e professores no AVA.

Entre os conteúdos identificados com a nossa observação exploratória destacamos:

- Jogos educativos digitais: os jogos possuem caráter interdisciplinar, abrangendo uma diversidade de temas que valorizam a integração e articulação entre as diferentes linguagens do conhecimento. Além disso, a sua narrativa e estilo de gamificação se aproxima da realidade de brincadeiras eletrônicas das crianças, havendo recompensas para os acertos e repetições da atividade quando existem erros;
- Livro digital: o livro digital integra-se ao livro didático, sendo uma ferramenta multimídia e interativa que auxilia o processo de aprendizagem. Através de simulações, vídeos, infográficos, animações digitais e hipertextos as crianças podem interagir com o conteúdo e visualizar diversas mídias que lhes auxiliam na compreensão do conteúdo;
- Acompanhamento de notas: nesta área o professor pode fazer marcações de textos, gravar vídeos e áudios, imprimir atividades extras e ter acesso a hiperlinks exclusivos do livro didático (mapas conceituais, slides, orientações metodológicas em vídeos ou relatórios com o histórico de desempenho dos alunos). Por sua vez, os pais também podem acompanhar este conteúdo, sem poder editar ou publicar informações, mas apenas verificando o desempenho dos filhos;
- Trilhas de atividades: neste campo da plataforma digital podem ser disponibilizadas sequências de exercícios, conteúdos ou agendamento de avaliações pelo professor. Em suma, as trilhas podem ser sondagens, reforços, conteúdo novo e agendamento de avaliação. Na sondagem os conhecimentos prévios do aluno são testados através de exercícios interativos. No reforço a plataforma disponibiliza conteúdos de leitura multimídia e hipermídia para reforçar pontos específicos em que cada aluno apresentou dificuldade (personalizado). No conteúdo novo, o aluno tem acesso à e-books, vídeos e jogos digitais. E no agendamento de avaliação ficam indicadas as datas e os tópicos das provas e/ou trabalhos a serem realizados em sala de aula presencialmente;
- Espaço de conteúdos: este espaço é dedicado especialmente aos pais e a professora. Eles podem utilizar esta área para otimizar a sua comunicação, seja através da postagem de materiais no mural coletivo ou iniciando um encontro virtual através de chat ou videoconferência;
- Usabilidade: além das cinco áreas destacadas acima, nos parece ser fundamental indicar que a usabilidade da plataforma digital estimula uma navegação intuitiva. Isto porque os acessos aos conteúdos acontecem por meio de menus, ícones e janelas fáceis de serem identificadas;
- Mobilidade: pelo fato de estar estruturada num servidor on-line, a plataforma digital pode ser acessada facilmente por diferentes dispositivos, desde que estejam conectados na internet como, por exemplo: computadores, tablet ou celular.

### **Análise dos questionários com os pais**

Observando as respostas dos pais dos alunos perceberam-se alguns padrões de uso da plataforma digital, especialmente no que se refere ao seu uso como forma de acompanhar as atividades dos filhos. Todos os pais afirmaram, por exemplo, que utilizam a ferramenta para verificar os conteúdos trabalhados pelas disciplinas, a fim de auxiliarem as crianças em casa com informações extras sobre o assunto ou cobrando a execução das atividades e exercícios solicitados pela professora. Contudo, verificou-se uma contradição nestas afirmações, pois na prática nenhum dos pais participantes da pesquisa realmente sentam com seus filhos para auxiliarem as atividades (Quadro 2).

Entre os três pais e/ou mães que representam esta categoria de participantes do questionário verificou-se que, assim que a professora disponibiliza o conteúdo trabalhado na última aula, todos incentivam as crianças a realizarem uma revisão dos materiais. Quando as crianças não vão em busca deste material na plataforma digital, são os pais quem acessam-na. Todos eles, também alegam que esta possibilidade de

acessar o material que foi exposto na aula, seja através de slides, vídeos, textos, fotografias, mapas ou áudios, possibilita a continuidade dos estudos, numa espécie de extensão da sala de aula em vias virtuais.

Outro aspecto destacado pelos pais foi que, ao interagir com diversos objetos virtuais de aprendizagem disponíveis no AVA do colégio, as crianças passaram a ter uma oportunidade de aprender brincando. Isto é, através de jogos digitais, vídeos educativos animados e fóruns de discussão com os colegas, as crianças são estimuladas a se envolver com o conteúdo da disciplina, numa reformatação do conteúdo em linguagens multimídia. De acordo com os Pais 1, o seu filho demonstra ter mais prazer em realizar as tarefas escolares em casa quando pode utilizar a plataforma digital, o que vem de encontro com as preferências de comunicação e interação das novas gerações, indicadas na fundamentação teórica por Stillmann e Lancaster (2007) e Oliveira (2010). Afinal, num jogo educativo no computador, tablet ou celular elas têm uma maneira lúdica de adquirir conhecimento. Além disso, as linguagens tecnológicas das plataformas digitais acabam sendo naturais e convidativas para que crianças nascidas no século 21 possam interagir, explorar e compartilhar conteúdo multimídia com os demais colegas.

Outro dado relevante indicado, especialmente pelos Pais 1 e Pais 3, foi que durante os períodos de provas seus filhos parecem estar preparando mais do que costumava fazer quando não utilizava a plataforma digital. Esta percepção de maior envolvimento da criança com os estudos pode ser identificada com a seguinte frase: “brincar é essencial para o desenvolvimento integral do ser humano e estas mídias digitais parecem tornar os conteúdos didáticos mais divertidos e atrativos”, Pais 1. Já os Pais 3 os únicos que indicaram participar ao lado do filho na revisão dos conteúdos. Especialmente em períodos de provas eles incentivam a criança a sentar junto deles para consultar todos os materiais didáticos publicados na plataforma digital. Conforme os Pais 3, “os estudos pelo portal criam condições favoráveis que propiciam uma saudável interação entre pais e filhos, pois é trata-se de um momento de estudo que foge do cotidiano e, também, um momento de aprendizado divertido com os pais”.

Segundo os três pais, acompanhar o dia-a-dia do processo de aprendizagem dos filhos é de extrema importância. Neste sentido, todos os participantes da pesquisa indicaram que a plataforma digital lhes ajuda a estarem mais atualizados sobre a educação das crianças. Alguns dos pais indicaram que a ferramenta torna o processo de aprendizagem mais instigante e acessível, especialmente pelo fato dos filhos acessarem aos vídeos e jogos educativos on-line através do celular, e não apenas pelo computador. Curiosamente, nenhum dos pais indicou pontos negativos ou dificuldades de navegação e uso das funcionalidades da plataforma. Sobre isso, nos parece que a técnica de coleta de dados por questionário apresentou uma limitação na coleta de dados, justamente, por deixar os participantes numa situação confortável de apenas falar sobre os pontos que dominam da ferramenta digital. Por exemplo, se olharmos para o Quadro 2 é possível verificar que os Pais 2 e 3 não participam ativamente dos jogos educativos digitais ao lado dos filhos. Talvez, a resposta para esse comportamento esteja na dificuldade em operar as mecânicas das interfaces de games. Diferente, os Pais 1, que exploram os jogos digitais com seu filho, consideram que além de aprender brincando a família usufrui de momentos de confraternização coletiva, o que demonstra uma potencialidade de integração entre pais e filhos através de uma atividade didática interativa. Porém, se olharmos para as trilhas de atividades indicadas no quadro, os Pais 1 indicam não participar com o filho das tarefas, exercícios e temas que são postados pela professora. Talvez, a explicação por utilizarem os games, mas não participarem das trilhas de atividades esteja no fato de que a primeira tenha um apelo de entretenimento e diversão junto aos conteúdos didáticos, enquanto que a segunda trata-se exclusivamente de tarefas e exercícios que, mesmo sendo suportados por multimídias (vídeos, áudios, podcasts, animações, mapas interativos, etc.), não possuem o mesmo apelo de entretenimento. Os Pais 2, por exemplo, que indicaram não participar nos jogos educativos digitais e nem nas trilhas de atividade justificaram que, além da falta de tempo, eles acreditam que estes momentos devem ser exclusivos dos estudantes, pois devem exercitar seu raciocínio e estudos sem a influência das respostas dos pais.

Um fato curioso presenciado na forma de uso da plataforma digital foi identificado pelos Pais 3. Eles foram os únicos que indicaram se sentar com o seu filho para realizar as trilhas de atividades publicadas pela professora (exercícios e tarefas). Porém, ao mesmo tempo que eles ativam momentos de interação com o seu filho através desta atividade educativa, criando uma extensão da sala de aula na sala de casa, percebe-se que estes mesmos Pais não repetem tal prática quando os filhos estão explorando os jogos educativos digitais. Isto nos faz refletir que estes pais não consideram as narrativas dos jogos digitais tão educativas e didáticas quanto aos exercícios, tarefas e temas sustentados por narrativas multimídia (vídeos, fotos, mapas, áudios, etc.).

Outro tópico levantado pelos pais foi a possibilidade de dialogar virtualmente com a professora através do espaço de conteúdo, uma área dedicada exclusivamente para a comunicação entre pais e professora, seja

através de postagens de texto num mural ou de videoconferências com hora marcada. Neste caso, os Pais 1 e Pais 2 disseram utilizar este recurso mensalmente em horários comerciais que estejam dentro da carga horária da professora, mas que não sejam em momentos que ela ministra as aulas. Os Pais 2, ainda, sublinharam que uma das maiores valias da plataforma digital é, justamente, conversar de forma remota com a professor. Para eles, “a plataforma digital é um recurso útil de comunicação entre a família, a professora e a escola”.

**Quadro 2:** Itens identificados nas respostas dos pais

ITENS IDENTIFICADOS NO USO DA PLATAFORMA DIGITAL	PAIS 1	PAIS 2	PAIS 3
Jogos educativos digitais	Sim (x)	Não (x)	Não (x)
Livro digital	Sim (x)	Sim (x)	Não (x)
Acompanhamento de notas	Sim (x)	Sim(x)	Sim (x)
Trilhas de atividades (acompanha as atividades que os filhos fazem na escola)	Sim (x)	Sim (x)	Sim (x)
Trilhas de atividades (a família participa das atividades com os filhos)	Não (x)	Não (x)	Sim (x)
Espaço de conteúdo (os pais falam com a professora ou com a escola)	Sim (x)	Sim (x)	Não (x)
Retomar ou revisar conteúdos (incentiva os filhos a realizarem a revisão dos materiais didáticos)	Sim (x)	Sim (x)	Sim (x)
Usabilidade da interface (a plataforma é fácil de usar e navegar)	Sim (x)	Sim (x)	Sim (x)
Mobilidade (acesso com variados dispositivos – computador, celular ou <i>tablet</i> , a partir de qualquer lugar e a qualquer hora)	Sim (x)	Sim (x)	Sim (x)

**Fonte:** elaborado pelos autores.

### Análise dos questionários com os alunos

Com as respostas dos três alunos que participaram da pesquisa foi possível verificar que os alunos valorizam questões relacionadas à usabilidade (GRAZIOLA JUNIOR, RESZKA & SCHLEMMER, 2010); conteúdo multimídia (MACHADO, 2004) e ensino colaborativo (SPINELLI, 2007). Uma síntese do preenchimento do questionário com os alunos do 4º ano pode ser vista no Quadro 3. Em suma, é possível afirmar que os estudantes aprovam o uso da plataforma digital. Para o Aluno 3, por exemplo, ao tornar as aulas presenciais híbridas com o uso de computadores do laboratório de informática, a professora consegue atrair mais a atenção de todos, criando um ambiente de diversão e atenção ao mesmo tempo, pois “através dos jogos digitais todos se divertem e aprendem coisas novas”, destaca o Aluno 3.

Outro ponto destacado pelos alunos foi a preferência por sair das rotinas dos livros e cadernos físicos, alegando preferências pela consulta de mídias digitais e interativas (jogos digitais, trilha de atividades, vídeos, animações 2D e 3D, etc.). Segundo o Aluno 2, “é possível aprender melhor e fica muito mais divertido fazer exercícios com jogos digitais, vídeos e enquetes interativas”. Outro diferencial destacado pelo mesmo aluno foi a mobilidade que uma sala de aula híbrida proporciona aos estudantes, pois os materiais didáticos podem ser consultados tanto nos computadores dos laboratórios de informática da escola, quanto nos celulares dentro do transporte coletivo ou, ainda, nos computadores de casa. Neste ponto, também é importante destacar que o Aluno 3 sugeriu que o acesso ao conteúdo de aula a partir do computador de casa possibilita a participação dos pais e/ou irmãos como orientadores para a realização de tarefas. Contudo, o mesmo aluno afirmou que nenhum deles realmente participa deste momento de estudos em casa.

Todos os alunos afirmaram que a plataforma digital apresenta OVA dinâmicos e interativos. Segundo eles, o design do portal é moderno, o que facilita a navegação pelas diferentes áreas e incentiva a participação do aluno, especialmente no campo de trilha de atividades, onde a professora publica exercícios, leituras ou atividades para serem realizadas em vias virtuais, seja na escola ou em casa. Entretanto, a preferência das crianças por jogos digitais educativos é predominante, não apenas pelo fato de possibilitar a interatividade, mas também pelos desafios estimulados pelas técnicas de gamificação como, por exemplo: avançar para

uma fase mais difícil, colocação no ranking da turma, oportunidades de colaborações com os colegas (missões coletivas).

De um modo geral podemos alegar que as respostas dos alunos confirmam o pensamento apresentado pelos teóricos, justamente, porque as crianças afirmam que as tecnologias tornam o processo de aprendizagem mais significativo e próximo das linguagens e narrativas da sua realidade (multimídia, interativa, ubíqua, colaborativa, etc.). Reforçando as ideias de Assmann (2000), sobre existir um receio nos educadores em aceitar o novo cenário tecnológico, esta pesquisa confirma a urgência para que o professor assuma um posicionamento de mediador de conteúdos através de tecnologias inovadoras dentro e fora da sala de aula, incentivando as relações das crianças com os dispositivos digitais para estudar de uma forma ativa e participativa.

É interessante destacar que, mesmo os alunos estando diante de uma infinidade de informações, a plataforma digital utilizada pelo colégio privado mostrou-se atraente e capaz de despertar o interesse dos três alunos que participaram desta pesquisa. Contudo, em termos de integração entre pais e alunos ou professora e alunos, percebeu-se que as formas de apropriações dos estudantes que participaram desta pesquisa não confirmam uma verdadeira prática de ensinagem. Isto é, os alunos indicaram que utilizam os conteúdos digitais (jogos educativos, livro digital, acompanhamento de notas, trilhas de atividades, etc.), mas nenhum deles usa os espaços de comentários, chats ou videoconferência para dialogar com a professora. Ou seja, eles simplesmente realizam as atividades que a professora indica na plataforma digital, o que nos faz sugerir que as potencialidades de integração entre professora e alunos acabam não sendo utilizadas na sua plenitude. O mesmo pode ser considerado nos momentos de integração entre pais e alunos, pois apenas o Aluno 1 indicou que seus pais participam dos exercícios e tarefas indicados pela professora nas trilhas de atividades da plataforma digital (Quadro 3).

**Quadro 3:** Itens identificados nas respostas dos alunos.

ITENS IDENTIFICADOS NO USO DA PLATAFORMA DIGITAL	ALUNO 1	ALUNO 2	ALUNO 3
Jogos educativos digitais	Sim (x)	Sim (x)	Sim (x)
Livro digital	Sim (x)	Sim (x)	Sim (x)
Acompanhamento de notas	Sim (x)	Sim (x)	Sim (x)
Trilhas de atividades (o aluno realiza as atividades propostas pela professora)	Sim (x)	Sim (x)	Sim (x)
Trilhas de atividades (a família participa das atividades com o aluno)	Não (x)	Não (x)	Sim (x)
Espaço de conteúdo (o aluno fala com a professora ou com a escola)	Não (x)	Não (x)	Não (x)
Retomar ou revisar conteúdos (o aluno revisa os materiais didáticos)	Sim (x)	Não (x)	Não (x)
Usabilidade da interface (a plataforma é fácil de usar e navegar)	Sim (x)	Sim (x)	Sim (x)
Mobilidade (acesso com variados dispositivos – computador, celular ou <i>tablet</i> , a partir de qualquer lugar e a qualquer hora)	Sim (x)	Sim (x)	Sim (x)

**Fonte:** elaborado pelos autores.

### Análise dos questionários com a professora

Ao analisar as respostas da professora do 4º ano foi possível identificar que, mais do que se preocupar com questões técnicas da plataforma digital, existe a preocupação em selecionar a melhor forma de transmitir o conhecimento para os alunos. Isto é, por mais que eles possam indicar a preferência por aprender através de jogos digitais, esta ferramenta nem sempre é a mais adequada para transmitir determinado conhecimento. Assim sendo, a professora destacou que para cada atividade planejada para a disciplina existe uma estratégia metodológica que deve ser respeitada. Isto é, para cada competência a ser trabalhada com os alunos existe um recurso digital adequado, seja ele um vídeo, um jogo digital, uma enquete interativa ou um mapa animado. Para a professora, o grande desafio das tecnologias digitais está

realmente na capacidade do educador selecionar os recursos adequados para cada tipo de conteúdo a ser ensinado, incentivando um processo de aprendizado interativo, multimídia e participativo (Quadro 4).

Além disso, a professora destacou que a plataforma também é utilizada para criar um sentimento de proximidade com os pais e os alunos que estão além das competências disciplinares. “A plataforma digital também nos ajuda a manter relações de proximidade, de carinho e bem-estar entre pais, alunos e professores, seja dentro da sala de aula física ou do ambiente virtual”, explica a professora.

Sobre os pontos positivos e negativos da plataforma digital, a professora destacou o seguinte ponto fraco: “na realidade da minha sala de aula existe um aluno que não possui computador em casa e, por isso, não incentivo que todos utilizem a plataforma, evitando constrangimentos de exclusão digital”. Ainda, diante dos dados extraídos das respostas dos alunos, pais e da própria professora, é viável afirmar que, apesar de ter uma interface intuitiva e amigável, as funcionalidades da plataforma digital utilizada pela escola nem sempre são facilmente encontradas e utilizadas pelos pais, especialmente aqueles que não possuem uma intimidade e familiaridade com a navegação em interfaces tecnológicas. Outro ponto negativo, que pode ser identificado nas respostas da professora, foi que a mesma não planeja conteúdos específicos para a facilitação da interação entre pais e filhos. Isto é, ela cria trilhas de atividades para os alunos e incentiva a participação dos pais neste processo de realização de tarefas e exercícios nas extensões virtuais da sala de aula, mas não chega a criar situações de aprendizagem exclusivas para esse fim. Também, conforme indicado pela professora, a própria instituição, apesar de incentivar o uso da plataforma digital, não realiza formações contínuas para que os professores vejam exemplos e tenham suas habilidades aguçadas para a criação de didáticas e metodologias específicas para o incentivo desta integração entre pais e filhos num AVA. Como ponto positivo ela destacou a possibilidade de tornar os encontros presenciais híbridos. Isto é, no laboratório de informática da escola é possível incentivar as crianças a realizarem atividades presenciais, porém em ambientes digitais, fazendo uso de materiais interativos e multimídia. Segundo a professora, ao explorar os OVA os alunos mantêm um processo natural e divertido que está diretamente relacionado aos modelos mentais desta nova geração (STILLMANN & LANCASTER, 2007). “As aulas híbridas são sempre alegres e favorecem a integração das crianças entre elas mesmas. Esta proximidade que elas já trazem de casa com a informática deve ser explorada”, salienta a professora.

Outro dado interessante sobre a integração entre pais, alunos e professores através da plataforma digital pode ser identificado na seguinte afirmação da professora: “no ano passado, através da plataforma digital, eu mandava muito mais atividades para serem feitas em casa do que tenho feito neste ano e, realmente, no ano anterior houve maior participação dos pais”.

Por fim, a professora destaca a necessidade de estar em constante formação para atender a demanda das novas tecnologias. No caso dela, ficou evidente uma visão positiva em relação a necessidade de estar sempre aprendendo novas formas de utilizar as ferramentas digitais. “As tecnologias na educação abrem novas possibilidades, favorecendo a autonomia, colaboração e ludicidade dos alunos. Trazem novas formas de ensinar e aprender, que são adequadas à realidade dos dias de hoje”, finaliza a professora.

**Quadro 4:** Itens identificados nas respostas da professora.

ITENS IDENTIFICADOS NO USO DA PLATAFORMA DIGITAL	PROFESSORA
Jogos educativos digitais	Sim (x)
Livro digital	Sim (x)
Acompanhamento de notas	Sim (x)
Trilhas de atividades (a professora publica atividades para os alunos realizarem na escola ou em casa)	Sim (x)
Trilhas de atividades (a professora publica atividades para os alunos realizarem em casa com os familiares)	Não (x)
Espaço de conteúdo (a professora se comunica com os pais dos alunos)	Sim (x)
Retomar ou revisar conteúdos (a professora publica os materiais didáticos da aula presencial para os alunos revisarem em casa)	Sim (x)
Usabilidade da interface (a plataforma é fácil de usar e navegar)	Sim (x)

---

Mobilidade (acesso com variados dispositivos – computador, celular ou *tablet*, a partir de qualquer lugar e a qualquer hora)

---

Não (x)

Fonte: elaborado pelos autores.

### Análise comparativa entre pais, alunos e professora

A professora destacou que a plataforma digital contribui para a construção e consolidação do conhecimento, seja sendo utilizada na escola ou fora dela. Os Pais 1 reforçaram este pensamento ao destacar que as crianças aprendem brincando e se divertindo a partir de qualquer local e com diferentes dispositivos de comunicação (computador, celular e *tablet*). Os Pais 2 destacaram, por sua vez, a possibilidade em ter um contato direto com a professora, sendo uma forma simples e eficiente de dialogar. Afinal, mesmo quando não fosse possível conversar em tempo real através de videoconferência, a ferramenta permite a publicação de comentários e mensagens num mural privado para conversas on-line. Os Pais 3 relataram que a possibilidade de acompanhar mais de perto os estudos da sua filha faz com que ficam mais seguros em relação a escola e a professora. De fato, por mais que as ferramentas e áreas da plataforma digital utilizadas pela escola sejam iguais para todos, nota-se que cada família deste universo do 4º ano que participou de nossa pesquisa, utiliza os recursos interativos e multimídia conforme suas necessidades.

Conforme Oliveira (2010) e Castells (1999), as mídias estão presentes nas mais variadas atividades da sociedade, sendo ferramentas que as aproximam umas das outras através de fluxos comunicacionais. Os Pais 1, por exemplo, resumem o ambiente virtual de aprendizado como um canal de entretenimento com base educativa. Já os Pais 2 e Pais 3, indicam que não conseguem dedicar o tempo desejado para participar de todas as atividades que os filhos realizam no AVA, mas valorizam a plataforma para acompanhar o processo de ensino-aprendizado.

Entre as respostas dos alunos foi possível diagnosticar que a interação com diversos OVA torna as atividades mais divertidas. Os Aluno 1 e Aluno 2 destacaram o quanto gostam de utilizar o computador na escola, sendo uma ferramenta que permite a consulta de multimídias, especialmente dos vídeos e dos jogos digitais. Já o Aluno 3 enfatizou que os jogos digitais, pelo fato de terem desafios, missões, pontuações e interações, são os conteúdos que mais lhe atraem e que, com este formato de mídia, os conteúdos da disciplina são absorvidos de uma forma descontraída, leve e divertida. Isto vai de encontro com o que nos ensina Moran (2015) ao alegar que as “tecnologias podem trazer, hoje, dados, imagens, resumos de forma rápida e atraente para o usuário”, (MORAN, 2015, p.29). No caso das pessoas que compõe a amostra desta pesquisa, ficou evidente que a plataforma digital é atraente tanto para os alunos quanto para os pais e para a professora, seja por causa da panóplia de conteúdos que podem ser publicados e consultados ou por causa da facilidade de uso que a interface do AVA apresenta para o usuário.

Em relação a facilidade de uso e navegação pela plataforma digital verificou-se que os alunos consideram o AVA mais intuitivo e simples de usar do que seus pais. Contudo, isso não significa que existe uma limitação ou dificuldade de uso por parte dos pais ou da professora. Isto nos faz lembrar a teoria de Oliveira (2010) acerca das novas gerações – no caso dos alunos desta pesquisa, a Geração Z – estarem mais confortáveis para explorar interfaces informáticas. De fato, os três alunos que participaram da pesquisa indicaram que a leitura, interação, funcionalidades e comandos da interface digital são tão naturais para eles que podemos, então, conectar a ideia de Veen e Vrakking (2009), Graziolla Junior, Reska e Schlemmer (2010) ou Zilles Borba e Zuffo (2017), de que o *modus operandi* das máquinas informáticas parece já estar integrado no sistema cognitivo das crianças, numa espécie de extensão das percepções de realidade, na qual as operações em ambientes virtuais são compreendidas com naturalidade.

A professora destacou que as atividades lúdicas com imagens e sons auxiliam no processo de ensino. Como pontos positivos, a aprendizagem natural a partir de brincadeiras foi sublinhada. Por outro lado, como ponto negativo ela destacou que nem todos os pais<sup>8</sup> realmente têm um momento de integração com os filhos através da plataforma digital, seja pela falta de tempo, pela falta de intimidade e familiaridade no manuseio de interfaces tecnológicas ou, até mesmo, pela ausência de atividades planejadas especificamente para esse fim. Neste sentido, mais do que utilizar a tecnologia digital para estender os conteúdos para além

---

<sup>8</sup> É importante ter em conta que ao falar das relações com os pais através da plataforma digital, a professora está se referindo a todos os pais dos alunos que compõem a turma do 4º ano. Eles são, de fato, representados pela amostragem dos três pais que participaram da pesquisa, mas nem sempre podemos considerar que eles têm o mesmo comportamento, formas de uso e apropriações que os participantes. E, por isso, alguns comentários da professora possam não condizer com os dados preenchidos na tabela dos três pais.

da sala de aula ou dar-lhes novas configurações narrativas – do texto para os elementos multimidiáticos e interativos – é fundamental que o professor tenha a capacidade de selecionar os dispositivos e/ou conteúdos digitais adequados para cada aluno. Para tal, é necessário conhecer a realidade escolar e familiar, a fim de oportunizar o contato com o computador na escola para aqueles que não têm os equipamentos em casa construir uma relação de intimidade no manuseio destas ferramentas de interação entre humano e máquina; bem como oportunizar e incentivar o diálogo e as trocas entre professor-aluno, professor-pais, pais-aluno, pais- pais e aluno-aluno, estabelecendo um grande processo de ensinagem em vias híbridas (presenciais e virtuais).

Outro dado pertinente de discussão e análise foi indicado pela professora em relação a integração entre pais e filhos com o uso da plataforma. Ela destacou que, além de buscarem o que é solicitado pela professora, muitas famílias vão além. Por exemplo, os Pais 1 usam a plataforma para acompanhar que tipo de conteúdos são trabalhados na escola. Já os Pais 3, sentam com o seu filho enquanto ele usa a plataforma, a fim de acompanhar tudo o que está sendo desenvolvido.

### **Análise de dados da exploração à plataforma digital versus questionários**

Comparando as respostas dos questionários com a pesquisa exploratória, observa-se que os alunos se sentem atraídos pela diversidade de conteúdos presentes na mesma, especialmente aqueles que possuem alguma relação com entretenimento. Os jogos, por exemplo, são multidisciplinares e incentivam as crianças a estudarem através de técnicas de gamificação (rankings de desempenho, recompensas, desafios, etc.). Também, os conteúdos multimídia e audiovisuais, apesar de reforçarem o que já consta no livro didático, criam uma aproximação com as narrativas de mídia mais adequadas para a Geração Z, tornando o processo de leitura, visualização e/ou interação com os conteúdos mais atraente na sua percepção. O Aluno 3, por exemplo, destaca que “quando vamos a informática para jogar, eu me divirto e aprendo coisas novas e por isso acho bem legal”.

Todos os pais indicaram que a plataforma possibilita estar mais presente na vida escolar dos filhos. Isto é, mesmo que alguns deles não pratiquem isso, eles sabem que existe esta possibilidade. Durante a exploração da interface pode ser verificado que existem recursos para que essas integrações possam ser estimuladas. As explorações foram realizadas com login de professor pertencente a um dos autores do artigo.

Analisando as respostas dos questionários foi diagnosticado que o recurso de trilhas de atividades é pouco usado. Mesmo que a professora não utilize trilhas para atividades específicas entre pais e filhos, ela utiliza para publicar exercícios e tarefas aos alunos. Isto é, entre os participantes da pesquisa, as trilhas são muito mais integradoras da relação professora e alunos, numa extensão das atividades em sala de aula, do que realmente uma triangulação entre professora, alunos e pais. Ainda, é necessário sublinhar que os participantes pouco aprofundaram alguns recursos da plataforma digital, não revelando com detalhamento os modos de uso e apropriação, deixando uma lacuna de discussão para futuros trabalhos. Por exemplo, eles pouco falaram sobre como utilizam o livro digital e de que forma realmente retomam e revisam os conteúdos passados previamente em sala de aula que são publicados na trilha de atividades específica para alunos. Com nosso exercício de observação à interface da plataforma digital ficou evidente que tanto a professora como os pais e alunos podem aprimorar o seu entendimento acerca da mesma, a fim de utilizar todos os recursos disponíveis nela.

### **CONCLUSÃO**

A pesquisa procurou compreender como pais, alunos e professora utilizam a plataforma digital num colégio privado e, principalmente, de que forma o instrumento tecnológico incentiva a integração entre eles. A pesquisa contou com a participação de três pais, três alunos e uma professora do 4º ano. Eles responderam de forma anônima a um questionário sobre as formas de uso da plataforma, gerando dados sobre as práticas e potencialidades de integração na relação pai e filhos, pais e professora, e professora e alunos. Além disso, os autores realizaram observações exploratórias à plataforma digital, a fim de verificar os tipos de conteúdos existente no AVA.

A primeira conclusão é de que cada família usa os recursos da plataforma de acordo com as suas necessidades e, por isso, a plataforma estimula uma integração entre pais, filhos/alunos e professora. Porém, cada um se apropria da ferramenta de uma forma peculiar. Isto é, alguns veem maiores oportunidades de estreitar o relacionamento entre pai e filhos no processo de aprendizagem, enquanto

outros destacam a aproximação do diálogo entre pais e professora. Isto é importante no contexto digital, pois concluiu-se que cada pessoa potencializa suas relações conforme seus verdadeiros interesses.

Também foi concluído que as tecnologias digitais, neste estudo de caso, tornam as aulas mais interativas, significativas, atrativas, colaborativas e envolventes. A plataforma digital promove a extensão da sala de aula através de fluxos comunicacionais que anulam a noção de espaço e tempo, criando uma grande flexibilidade para momentos oportunos de interação.

Outra conclusão é que, diante da infinidade de informações disponíveis na internet, a plataforma consegue prender a atenção das crianças para interagirem com conteúdo relevante dos componentes curriculares. A diversão, brincadeira e curiosidade estimuladas pelos jogos digitais, enquetes interativas e demais objetos virtuais de aprendizagem (OVA) incentivam que o aluno se torne protagonista da construção do seu conhecimento. Isso, sempre com base nas mediações e orientações da professora.

Por fim, cabe destacar que as relações entre os participantes da amostra através da plataforma digital potencializam o aprendizado, facilitando o acompanhamento do aprendizado e a participação familiar neste processo. Também, se espera que este trabalho possa auxiliar pesquisadores interessados no tema da educação e tecnologias digitais, nomeadamente: tecnologias digitais que incentivam a integração entre pais, alunos e professores.

## REFERÊNCIAS

- ANASTASIOU, L. A Ensinagem como Desafio à Ação Docente. *Revista Pedagógica*. Chapecó: Unochapecó, v.4, n.8, jan-jun, 2002.
- ASSMANN, H. **Reencantar a Educação - Rumo à Sociedade Aprendente**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2000.
- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2000.
- BASTIANI, J. **Working with Parents: a whole school approach**. Nottingham: Nottingham University Press, 1993.
- CASTELLS, M. **A galáxia da internet: reflexões sobre a internet, os negócios e a sociedade**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editora, 1999.
- COSTA, C; SPENCER, D. Educomunicação. **Cuadernos de Educación y Desarrollo**. Málaga: Universidade de Málaga, v.1, n.37, 2013
- DERTOUZOS, M. **What will be the new century?** San Francisco: Harper Edge, 1995.
- EPSTEIN, J.; DAUBER, S. School programs and teacher practices of parent involvement in innercity elementary and middle schools. **The Elementary School Journal**, 1991, v.91, n.1, p. 289-305.
- GABARDO, P.; QUEVEDO, S.; RIBAS, V. Estudo comparativo das plataformas de ensino-aprendizagem. **Encontros Bibli: Revista Eletrônica de Biblioteconomia e Ciência da Informação**. Florianópolis, 2010, n.2, p.65-84.
- GRAZIOLA JUNIOR, P.; RESZKA, M. F.; SCHLEMMER, E. O sofrimento psíquico dos professores diante das tecnologias digitais e a metáfora da hospitalidade:(re)pensando a formação docente. **RENOTE – Revista Novas Tecnologias na Educação**, v.8, p.1-10, 2010.
- KERCKHOVE, D. **A pele da cultura. Uma investigação sobre a nova realidade eletrônica**. Lisboa: Editora Relógios D'Água, 1995.
- LEITE, L. **Tecnologia educacional**. Petrópolis: Vozes, 2014.
- MACHADO, A. **O Sujeito na Tela. Modos de Enunciação no Cinema e no Ciberespaço**. São Paulo: Paulus, 2004.
- MORAN, J. M. **A educação que desejamos: Novos desafios e como chegar lá**. Campinas: Papirus, 2015.
- OLIVEIRA, S. **Geração Y**. São Paulo: Editora Integrare, 2010.
- PAPERT, S. **A máquina das crianças: repensando a escola na era da informática**. Porto Alegre: Artmed, 2005.
- PELLENZ, M. **Metamorfoses da cidadania**. Erechim: Daviant, 2017.
- PRENSKY, M. Digital Natives, Digital Immigrants Part 1. **On the Horizon**, v. 9, n. 5, set/out, p. 1-6, 2001.
- RESZKA, M. F.; GRAZIOLA JUNIOR, P. De Homo Sapiens à Homo Zappiens: sofrimento psíquico dos professores em formação diante das tecnologias digitais. **8º Colóquio do LEPSI do IP/FE-USP - O Declínio dos Saberes e o Mercado do Gozo**. USP: São Paulo, 2010.

- SANCHO, J. M.; HERNÁNDEZ, F. **Tecnologias para transformar a Educação**. Porto Alegre: Artmed, 2006.
- SCHLEMMER, E. **Novas perspectivas da aprendizagem móvel e ubíqua**. São Paulo: Prentice Hall, 2011.
- SCHULTZ, T. **Interactive options in online journalism: a content analysis of 100 US newspapers**. [Online]. 1997. Disponível em: <<http://www.blackwell-synergy.com/doi/abs/10.1111/j.1083-6101.1999.tb00331.x/>>. Acesso em 15/12/2018.
- SPINELLI, W. **Aprendizagem Matemática em Contextos Significativos: Objetos Virtuais de Aprendizagem e Percursos Temáticos**. Dissertação de Mestrado. São Paulo: Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo (USP), 2007.
- STILLMANN, D.; LANCASTER, L. **O Y da Questão. Como a Geração Y está mudando o mercado de trabalho**. São Paulo: Editora Saraiva, 2007.
- TAROUCO, E. **Projeto Instrucional de Objetos de Aprendizagem. Objetos de Aprendizagem: teoria e prática**. Porto Alegre: Evangraf, 2014.
- VEEN, W.; VRAKKING, B. **Homo Zappiens: educando na era digital**. Porto Alegre: Artmed, 2009.
- VIEIRA, L. **Entre o real e o virtual: a educação à distância (EaD) como espaço para o educar (aprender e ensinar) pela pesquisa**. Tese de Doutorado em Educação. São Paulo: Pontifícia Universidade Católica (PUC-SP), 2011.
- ZILLES BORBA, E; ZUFFO, M. GenZ Perception of Reality Through Virtual and Augmented Devices. In: **IAMCR Conference 2017**, Cartagena, 2017, p.1-8.