

Formação Continuada em contexto híbrido e multimodal: ressignificando práticas pedagógicas por meio de projetos de aprendizagem gamificados

*Maria Elisabete Bersch**

*Eliane Schlemmer***

Resumo:

O artigo tem como objetivo discutir uma proposta de formação continuada de professores em contexto híbrido e multimodal, em sua potencialidade de mobilizar a ressignificação das práticas pedagógicas por meio de projetos de aprendizagem gamificados. A proposta integra as ações da pesquisa “A cidade como espaço de aprendizagem: games e gamificação na constituição de Espaços de Convivência Híbridos, Multimodais, Pervasivos e Ubíquos para o desenvolvimento da Cidadania”, que tem como objetivo contribuir para com a mudança da cultura escolar, tendo em vista os atuais sujeitos de aprendizagem, os meios com os quais interagem e suas formas de aprender. A abordagem da pesquisa é qualitativa, do tipo descritiva e inspirada no método cartográfico de pesquisa intervenção proposto por Kastrup (2007; 2008), Passos, Kastrup e Escóssia (2009) e Passos, Kastrup e Tedesco (2014). Os resultados evidenciados pelos movimentos que os professores articulam nas escolas, indicam que a proposta tem contribuído significativamente para aproximar professores da educação básica, pesquisadores e professores do ensino superior enquanto co-criadores de saberes acerca da docência, potencializando a construção de práticas pedagógicas agregativas e reticulares e contribuindo para a mudança da cultura escolar!

Palavras-chave: formação de professores; projetos de aprendizagem gamificados; cultura escolar; hibridismo e multimodalidade.

* Doutoranda em Educação - Unisinos, Mestre em Educação -PUC/RS, Licenciada em Pedagogia - UFRGS. Professora dos cursos de Licenciatura da Univates. E-mail: bete@univates.br

** Bolsista Produtividade em Pesquisa do CNPq e avaliadora ad hoc da CAPES, do CNPq e da FAPERGS. Doutora em Informática na Educação - Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS (2002), Mestre em Psicologia do Desenvolvimento - UFRGS (1998), Bacharel em Informática - Universidade do Vale do Rio dos Sinos - UNISINOS (1992). Professora-pesquisadora titular do Programa de Pós-Graduação em Educação na UNISINOS. E-mail: elianes@unisinos.br

Continuing Education in an hybrid and multimode context: resignifying pedagogic practices through gamified learning projects

Abstract

This paper aims to discuss a teachers' continuing education proposal in an hybrid and multimode context with its potentiality of incite the resignificance of pedagogic practices through gamified learning projects. The proposal integrates the actions from the research "The city as a learning space: games and gamification in constituting Hybrid Coexistence Spaces, Multimode, Pervasive and Ubiquitous for developing Citizenship", which aims to contribute to changing the school culture considering the current learning subjects, the means they interact with and their ways of learning. The research approach is qualitative with a descriptive type inspired in the cartographic method of intervention-investigation proposed by Kastrup (2007; 2008), Passos Kastrup and Escóssia (2009) and Passos Kastrup and Tedesco (2014). The results evidenced by the movements the teachers articulate at schools indicate the proposal has contributed significantly to bring closer teachers from basic education, researchers and College teachers as co-creators of teaching knowledge. This strengthens the construction of aggregating and reticular pedagogic practices besides contributing to the change in the school culture.

Key words: teachers' training; gamified learning projects; school culture; hybridism and multimodality.

Formación Continua en contexto híbrido y multimodal: resignificando prácticas pedagógicas a través de proyectos de aprendizaje gamificados

Resumen

El artículo tiene como objetivo discutir una propuesta de formación continua de profesores en contexto híbrido y multimodal, en su potencialidad de incitar la resignificación de las prácticas pedagógicas a través de proyectos de aprendizaje gamificados. La propuesta integra las acciones de la investigación "La ciudad como espacio de aprendizaje: juegos y gamificación en la constitución de Espacios de Convivencia Híbridos Multimodales, Pervasivos y Ubícuos para el desarrollo de la Ciudadanía", que tiene como objetivo contribuir con los cambios de la cultura escolar, con vistas a los actuales sujetos de aprendizaje los medios con los cuales interactúan y sus maneras de aprender. El abordaje de la investigación es cualitativo, del tipo descriptivo e inspirado en la metodología cartográfica de investigación-intervención propuesta por Kastrup (2007; 2008), Passos, Kastrup e Escóssia (2009) e Passos, Kastrup e Tedesco (2014). Los resultados evidenciados por los movimientos que los profesores articulan en las escuelas indican que la propuesta ha contribuido significativamente para aproximar profesores de educación básica, investigadores y profesores de enseñanza universitaria como co-criadores de saberes sobre la docencia, potencializando la construcción de prácticas pedagógicas agregativas y reticulares y contribuyendo para el cambio de la cultura escolar.

Palabras-clave: formación de profesores; proyectos de aprendizaje gamificados; cultura escolar; hibridismo y multimodalidad.



Introdução

Em diferentes momentos da história, as instituições escolares foram desafiadas a se repensar e se reinventar para atender as mudanças ocorridas nos contextos sociais e, em especial, nas culturas de aprendizagem (POZO, 2002) das sociedades em que se encontram inseridas.

O conceito de cultura é compreendido como um processo contínuo de mudança autopoietica¹ (MATURANA E VARELA, 2001), como resultado da interação comunicativa que o ser humano, a partir de sua ontogenia, estabelece com um meio social. É, portanto, constante movimento de criação e autocriação de mundo. Mais recentemente, Latour (2012) retoma o conceito de cultura enquanto movimento, como contínuo fluxo de associações entre atores humanos e não humanos. De acordo com Latour (2012, p. 243) cultura é, “[...] ao mesmo tempo aquilo que faz as pessoas atuarem, uma abstração completa criada pelo olhar do etnógrafo e o que é gerado no local pela constante inventividade das interações dos membros.” (LATOURE, 2012, p. 243). Neste sentido, é pela cultura que o ser humano desenvolve novas tecnologias que, por sua vez, mobilizam novas associações entre atores humanos e não humanos, modificando a própria cultura.

Assim, como afirma Pozo (2002), na medida em que diferentes culturas desenvolvem e se apropriam de tecnologias que possibilitam armazenar, comunicar, acessar e trabalhar com a informação, modificam-se as formas de aprender dos sujeitos.

A comunicação escrita, por exemplo, desencadeou inúmeras mudanças no cotidiano das pessoas, tornando imprescindível a necessidade de aprender a ler e a escrever. Da mesma forma, a popularização das tecnologias digitais e da internet promoveu rupturas na forma como as pessoas acessam a informação, se comunicam, aprendem e produzem conhecimento, possibilitando a emergência de uma cultura, denominada digital. Nesse universo, as tecnologias digitais móveis e sem fio – TMSF ampliam sobremaneira a coleta e o armazenamento de informações, bem como o acesso aos saberes culturalmente sistematizados, mobilizando novas formas de aprender, ainda distantes da cultura de aprendizagem da maioria das escolas.

Este distanciamento entre as práticas pedagógicas escolares e as necessidades de aprendizagem das culturas contemporânea vem sendo estudado por inúmeros autores, como Levy (1999) Morin (2000), Demo (2011), Serres (2013), Backes (2011), Schlemmer e Lopes (2014). Schlemmer e Lopes (2014) e constituem objeto de estudo das pesquisas desenvolvidas pelo Grupo de Pesquisas. Dentre os fatores que podem contribuir para com a gestão da mudança escolar tendo em vista o estabelecimento de práticas pedagógicas mais significativas para as crianças e jovens contemporâneos, está a formação docente, tema a ser discutido neste trabalho a partir do contexto da pesquisa “A cidade como espaço de aprendizagem: games e gamificação na constituição de Espaços de Convivência Híbridos, Multimodais, Pervasivos e Ubíquos para o desenvolvimento da Cidadania” .

¹ Autopoiese refere-se à competência de um sistema vivo em autocriar-se, comportando, ao mesmo tempo, a mudança necessária para sua adaptação ao meio e a conservação de sua estrutura básica. (MATURANA e VARELA, 2001)



Assim, o artigo encontra-se organizado em quatro sessões. A primeira introduz a temática da formação continuada de professores. Na sequência, é apresentado o contexto da pesquisa em que a formação vem sendo desenvolvida. Na terceira sessão, a proposta de formação continuada híbrida e multimodal é descrita. Por fim, são tecidas algumas considerações acerca dos resultados alcançados até o momento.

Formação continuada de professores: espaços-tempos de aprendizagem

Dentre as múltiplas forças que atuam sobre a constituição das culturas de aprendizagem das escolas, encontra-se a formação docente, tanto inicial quanto continuada. Cunha (2010) entende que a formação docente é “um elemento de desenvolvimento profissional e de crescimento dos professores em sua prática pedagógica e em suas funções como docentes” (CUNHA, 2010, p. 134), como um processo por meio do qual os professores continuamente se (re)inventam enquanto docentes, retomando suas concepções relativas aos processos de ensinar e de aprender, acerca de conhecimento, currículo e da própria escola, bem como sobre o ser professor e o ser estudante. Concepções, estas, que fundamentam a organização das práticas pedagógicas cotidianas. A autora (CUNHA, 2010), destaca a importância de processos de formação docente que proporcionem condições para o desenvolvimento da autonomia intelectual dos professores, reconhecendo-os em sua capacidade de produzir saberes sobre as áreas de conhecimento nas quais atuam e sobre a docência.

No entanto, diferentes estudos alertam que grande parte das propostas de formação docente ainda se encontra estruturada em ambientes formais de aprendizagem, frequentemente dicotomiza teoria e prática, mantém ênfase na disciplinaridade, e não reconhece o saber da experiência como possibilidade de construção de conhecimento. Como destaca Zabalza (2012), “la escassa transferencia de conocimiento que se há producido desde el ámbito de la investigación al de las políticas y las prácticas profesionales” (p. 59) é um dos problemas a serem enfrentados no campo da formação docente. Desta forma, há pouca oportunidade para experienciar outros espaços-tempos de aprender, bem como de compreender as necessidades dos atuais sujeitos de aprendizagem. Da mesma forma, autores como Nóvoa (2011, p. 535), destacam que “é preciso passar a formação de professores para dentro da profissão”. Assim, os programas de formação continuada de professores não podem se restringir a cursos, eventos ou palestras, ações importantes para a sensibilização e a mobilização do pensamento sobre a docência. Propostas de maior tempo, que possibilitem pesquisa-ação-reflexão, o ir e vir entre o cotidiano escolar e o espaço de discussão se fazem relevantes para a promoção de mudanças nas práticas pedagógicas. Neste sentido, é preciso que a formação docente considere, tanto espaços escolares quanto não-escolares de aprendizagem, e intercale a prática cotidiana com a reflexão sobre a mesma. O autor defende a organização de redes de trabalho, reconhecendo a importância da experiência, do diálogo profissional e da partilha para a qualificação da formação docente. Santos (2015), também recomenda que a formação docente ocorra no diálogo com a prática, visto que é ao longo do exercício profissional, no constante agenciamento entre docentes e discentes, que os saberes da docência são constituídos. Retomando Nóvoa e Freire, a autora (SANTOS, 2015, p. 69) destaca que “docentes e discentes aprendem juntos, formando e se formando no contexto sócio histórico, cultural e ecológico, em que a relação professor-aluno se institui”.

A formação docente precisa desafiar os professores a assumirem o compromisso da construção de conhecimentos sobre a docência. Para tanto, é preciso ter presente os desafios da docência na contemporaneidade, como a complexidade, a superação da dicotomia entre teoria e prática, as múltiplas manifestações culturais que emergem pela configuração de contextos socioculturais híbridos e as formas de aprender que os perpassam.

Tardif (2004) afirma que a docência integra, pelo menos, quatro tipos de saberes. Os saberes disciplinares referem-se ao campo de conhecimento em que atua o professor, como por exemplo, a matemática e a história. Os saberes curriculares que correspondem àqueles que fundamentam a seleção e organização de conteúdos, objetivos e métodos a serem apresentados como modelos de cultura erudita. Os saberes experienciais que advém da experiência, sendo construídos ao longo do exercício da profissão. Por fim, os saberes da formação profissional que são aqueles desenvolvidos pela Ciência da Educação e da Pedagogia. Cada qual incide sobre os tempos e espaços escolares, bem como sobre as práticas pedagógicas. De acordo com Tardif (2004), a prática docente se estabelece na articulação entre estes diferentes saberes, e esta articulação ocorre por meio de processos de formação de professores.

Tomando como ponto de partida a proposição de Tardif (2004), Santos (2015) amplia a discussão buscando compreender a docência na contemporaneidade, que contempla as atuais culturas que se configuram em espaços-tempos fluidos e híbridos, estruturados no encontro das tecnologias analógicas e digitais, no reconhecimento da multirreferencialidade dos saberes e na interface entre múltiplas culturas.

Para além dos saberes disciplinares, Santos (2015) propõe que o ser professor envolve a construção de “saberes em rede”, isto é, o desenvolvimento da competência de articular saberes de origens diversas, reconhecendo a multirreferencialidade do conhecimento. Compreende-se o conceito de multirreferencialidade, a partir de Ardoino (1998), Josso (2007) e Macedo (2013) como a legitimação de saberes que se originam a partir de diferentes matizes, como a ciência, a arte, filosofia, entre outras. No que se refere aos saberes curriculares, Santos (2015) acresce aspectos potencializados pelas tecnologias digitais e pela mobilidade dos atuais dispositivos comunicacionais, como o trabalho coletivo e colaborativo entre sujeitos e instituições.

A autora destaca também a importância do que intitula de saberes da cibercultura (SANTOS, 2015), que envolvem a comunicação em diferentes espaços, especialmente em rede, e por materiais interativos e multimídia. Por fim, a autora entende que a competência de mediar situações de aprendizagem online, compreendendo o exercício da pesquisa e da formação, é também um dos saberes necessários para a docência contemporânea. Os processos de formação inicial e continuada de professores precisam oportunizar, portanto, aos sujeitos a vivência de múltiplos espaços-tempos de aprendizagem, espaços-tempos híbridos e não lineares que possibilitam a tessitura de saberes em rede.

No contexto desta pesquisa, entende-se que uma das alternativas que possibilitam conceber processos formativos inovadores e inventivos consiste na configuração de Espaços de Convivência Híbridos e Multimodais, nos quais o rigor científico e o aprofundamento teórico compartilham o espaço com a troca, a discussão das angústias e dúvidas trazidas do fazer cotidiano e das incertezas inerentes aos processos de mudança.



A cidade com espaço de aprendizagem: contexto da pesquisa

A pesquisa intitulada “A cidade como espaço de aprendizagem: games e gamificação na constituição de Espaços de Convivência Híbridos, Multimodais, Pervasivos e Ubíquos para o desenvolvimento da Cidadania” dá seguimento às pesquisas desenvolvidos pelo Grupo de Pesquisa Educação Digital - GPe-dUUnisinos/CNPQ, vinculado à Linha de Pesquisa Educação, Desenvolvimento e Tecnologias do Programa de Pós-Graduação da Universidade do Rio dos Sinos, que, ao longo de sua trajetória, vem investigando como ocorre a aprendizagem em espaços formais, informais e não formais de educação, nas culturas contemporâneas. A pesquisa parte do seguinte problema: Como os games e a gamificação podem contribuir para a construção de situações de aprendizagem e práticas pedagógicas agregativas na Educação Básica, que utilizem a cidade como espaço para promover a educação para a cidadania, expressando um novo tipo de ecologia social, pós-urbana e atópica?

Tem como objetivo investigar a potencialidade dos games e da gamificação na perspectiva da constituição de espaços de convivência e aprendizagem híbridos e multimodais² (SCHLEMMER, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018), a fim de possibilitar a construção de novas metodologias e práticas pedagógicas agregativas na Educação Básica, tendo em vista a educação para a cidadania. Para tanto, propõe a ampliação dos espaços de aprendizagem pela integração de diferentes espaços da cidade aos espaços escolares, potencializada pelos dispositivos móveis como tablets e celulares conectados a rede de comunicação sem fio.

Compreendendo que os processos de mudança pedagógica, em especial, nas culturas de aprendizagem consolidadas na maioria das escolas, envolve o tensionamento de múltiplas forças, dentre as quais se destacam as questões inerentes à gestão escolar e aos saberes e concepções dos professores acerca da docência, uma das ações do projeto consiste na proposição de um projeto de formação continuada. Assim, professores e gestores das escolas parceiras são convidados a participar de um projeto de formação continuada.

2 Espaço de Convivência Híbrido, Multimodal, Pervasivo e Ubíquo, pressupõe, de acordo com Schlemmer (2016):

- diferentes tecnologias analógicas e digitais integradas, de forma que juntas favoreçam distintas formas de comunicação e interação (textual, oral, gráfica e gestual) na coexistência e no imbricamento dos espaços geográfico e digital virtual;
 - o fluxo de comunicação e interação entre os atores humanos presentes nesses espaços;
 - o fluxo de interação entre os atores humanos, não humanos (incluindo o meio), ou seja, o próprio espaço híbrido;
 - num contexto multimodal (integrando a modalidade presencial-física e a modalidade online – que pode incluir e-learning, m-learning, p-learning, u-learning, i-learning, g-learning e GBL).
- O híbrido é compreendido a partir do fluxo das ações, interações e comunicação entre AH e ANH que ocorrem:
- em espaços geográficos e digitais, incluindo o próprio espaço híbrido, portanto, híbrido quanto ao espaço;
 - pela presença física e digital virtual (perfil em mídia social, personagem em jogo, avatar em metaversos ou por webcam), portanto, híbrido quanto a presença;
 - por meio de diferentes tecnologias analógicas e digitais integradas, de forma que juntas favoreçam formas de comunicação e interação textual, oral, gráfica e gestual, portanto, híbrido quanto as tecnologias;
 - num imbricamento de diferentes culturas digitais (gamer, maker) e pré-digitais, portanto, híbrido em relação a cultura.

Dessa forma, o híbrido constitui-se em redes e fenômenos indissociáveis, que interligam naturezas, técnicas e culturas. É por meio da coexistência e dos imbricamentos entre AH e ANH, dos espaços geograficamente localizados e dos espaços digitais virtuais, perpassados por todo tipo de tecnologias analógicas e digitais e culturas, que o mundo se constrói e reconstrói.

Já o conceito de multimodalidade implica em integrar a modalidade presencial-física e a modalidade online, sendo que a modalidade online pode hibridizar o eletrônico learning (e-learning), mobile learning (m-learning), pervasive learning (p-learning), ubíquos learning (u-learning), immersive learning (i-learning), gamification learning (g-learning) e Game Based Learning (GBL).



ada organizado pela configuração de Espaços de Convivência Híbridos e Multimodais (SCHLEMMER, 2016), ao qual se vincula o projeto de pesquisa intitulado “Formação continuada de professores: gamificação em contexto de hibridismo e multimodalidade”, foco deste artigo.

A pesquisa é de natureza exploratória e abordagem qualitativa, sendo a metodologia inspirada no método cartográfico de pesquisa intervenção proposto por Kastrup (2007; 2008), Passos, Kastrup e Escóssia (2009) e Passos, Kastrup e Tedesco (2014). Este método compreende a pesquisa como o acompanhamento de processos do cotidiano, buscando revelar as forças que atuam na constituição plano de forças e reconhece todos os sujeitos envolvidos como coparticipantes.

Dentre seus objetivos, destacam-se estudar a configuração de Espaços de Convivência Híbridos e Multimodais (SCHLEMMER, 2016) como possibilidade de qualificar a formação continuada de professores e mobilizar professores da Educação Básica a ressignificar práticas pedagógicas pela proposição de projetos de aprendizagem gamificados (SCHLEMMER, 2014; SCHLEMMER, (et al), 2015; SCHLEMMER, (et al), 2016; SCHLEMMER (2018)) explorando diferentes espaços sociais (praças, museus, bibliotecas, órgãos públicos, empresas), na perspectiva da promoção da cidadania. Busca-se também estudar os princípios do método cartográfico na configuração de práticas pedagógicas agregativas.

Participam da pesquisa professores de escolas da rede pública de municípios do Rio Grande do Sul que, após a apresentação da proposta, aceitaram voluntariamente o desafio de repensar a prática pedagógica pela proposição de projetos de aprendizagem gamificados e os pesquisadores, bolsistas, mestrands e doutorandos que integram o grupo de pesquisa. O projeto, que iniciou em 2016 com a participação de docentes e estudantes de 3 escolas, atualmente conta com o envolvimento de dois municípios e 10 escolas.

Os dados vão sendo produzidos e registrados ao longo do percurso por meio de observação participante, gravações em áudio dos momentos de formação, depoimentos e registros realizados pelos sujeitos-participantes nos diferentes espaços que vivenciam. A produção e análise dos dados é realizada a partir dos quatro movimentos da atenção propostos por Kastrup (PASSOS, KASTRUP e ESCÓSSIA, 2009), que compreendem o rastreio, o toque, o pouso e o reconhecimento atento. O rastreio, movimento inicial de reconhecimento, caracteriza-se como um olhar que busca observar o plano de formas sem um foco pré-determinado, buscando reconhecer, por meio de pistas que vão sendo tecidas no cotidiano, elementos significativos para compreender o processo em estudo. Na medida em que as pistas vão mobilizando a atenção do pesquisador (o toque), este volta seu olhar àqueles elementos que o sensibilizaram, buscando compreender como contribuem para configurar o objeto de estudo, movimento conhecido como pouso. Por fim, o reconhecimento atento compreende o processo por meio do qual os sujeitos estabelecem relações entre as diferentes pistas, desvelando o campo de forças que está sendo investigado. Assim, a constante análise dos dados retroalimenta o próprio processo de formação docente e redireciona os agenciamentos que os professores articulam no cotidiano escolar, contribuindo para a constituição de um processo formativo que ocorre num movimento contínuo de ação-reflexão-pesquisa-formação.



Formação continuada docente

O processo de formação continuada docente articula e princípios do método cartográfico de pesquisa-intervenção (PASSOS, KASTRUP e ESCÓSSIA, 2009; PASSOS, KASTRUP e TEDESCO, 2014), na proposição de Espaços de Convivência Híbridos e Multimodais (SCHLEMMER, 2016), tendo em vista oportunizar aos sujeitos vivenciar e propor situações de aprendizagem que envolvam múltiplos espaços e tecnologias diferenciadas em um processo constante de ação-reflexão-pesquisa-formação e, portanto, de autoria.

A indissociabilidade entre teoria e prática, princípio do método cartográfico, é marcada pela articulação da formação com os projetos que vão sendo desenvolvidos nas escolas. Assim, conceitos, temáticas e tecnologias vivenciados ao logo das ações de formação encontram-se diretamente vinculados ao cotidiano escolar, sendo identificados pelo acompanhamento das pistas que vão sendo deixadas nos múltiplos espaços de aprendizagem, pela solicitação explícita dos sujeitos acerca de suas necessidades e curiosidades, bem como daquelas que os docentes cartografam junto a seus pares e aos estudantes no decorrer do processo. Buscou-se também, no método cartográfico de pesquisa-intervenção, o princípio da superação das hierarquias artificiais entre pesquisador e pesquisado, entendido, no contexto da formação, como o reconhecimento da paridade entre estudantes e professores, docentes do ensino superior e da educação básica enquanto atores que constroem juntos saberes sobre a docência. Almeja-se, desta forma, a constituição de redes de aprendizagem, potencializadas pela articulação entre múltiplos espaços-tempos e diferentes tecnologias, que se constituem pelos agenciamentos entre atores humanos e não-humanos (LATOURET, 2012) que atuam no campo de forças da formação e da escola. Redes educativas que abrigam a multirreferencialidade (SANTOS, 2016) que se faz necessária considerando a complexidade (MORIN, 2001) do conhecimento na sociedade contemporânea.

Outro princípio que perpassa o processo formativo diz respeito à compreensão da avaliação enquanto acompanhamento de processos. A discussão acerca da dimensão formativa da avaliação vem sendo discutida no campo da Educação há muito tempo por teóricos como Hoffmann (1998), Hadji (2001), Silva e Santos (2006). O método cartográfico de pesquisa-intervenção traz para esta discussão os movimentos da atenção como possibilidade de cartografar as aprendizagens mantendo a abertura para aquelas que não foram planejadas previamente. Mantém-se, portanto, a sensibilidade para perceber o inusitado, o imprevisto, e o emergente que caracteriza o aprender.

Atualmente, o processo de formação congrega ações voltadas para os integrantes do grupo de pesquisas e os profissionais das escolas parceiras em articulação com a realização de oficinas abertas a estudantes e professores, e com o acompanhamento sistemático junto às escolas, tendo em vista oportunizar o aprofundamento teórico, a reflexão sobre a prática e o apoio ao desenvolvimento de projetos de aprendizagem gamificados, além de um evento anual, o We Learning with the City – WLC. O evento se constitui num espaço para socializar os projetos de aprendizagem gamificados e os jogos desenvolvidos pelos estudantes das escolas participantes do projeto, bem como para oportunizar que os estudantes realizem oficinas do que aprenderam para os demais participantes.



Cabe destacar, ainda, que a proposta de formação foi organizada na perspectiva da configuração de Espaços de Convivência Híbridos e Multimodais. O hibridismo é caracterizado tanto pelos espaços-tempos agenciados quanto pelas vivências oportunizadas, envolvendo os espaços geográficos e digitais; a presença física e digital virtual (perfil na mídia social Facebook e Whatsapp, personagem em jogo, avatar em metaversos ou por webcam); diferentes tecnologias analógicas e digitais integradas, num imbricamento de diferentes culturas digitais (gamer, maker) e pré-digitais.

A multimodalidade se caracteriza por ações, organizadas em um cronograma em movimento, que envolvem a modalidade presencial física e online.

A modalidade presencial física se constitui por meio de encontros periódicos, de 15 em 15 dias, com os docentes das escolas nos espaços da universidade (para compartilhamento do desenvolvimento dos projetos, discussões e reflexões sobre as práticas, subsidiadas pela teoria (imagem 1) e encontros-oficinas com estudantes e professores (imagem 2)); nas escolas (por meio de encontros-oficinas com estudantes e professores (imagem 3) e, mais recentemente, momentos em que integrantes do grupo acompanham e discutem as especificidades de cada escola com os professores (imagem 4)) e; na cidade (por meio do acompanhamento dos projetos que envolvem diferente pontos geográficos na cidade: bairros, praças, museus, entre outros espaços que sejam significativos para os sujeitos no contexto do projeto em desenvolvimento (imagem 5)).

Imagem 1: Formação docente 2016 - encontro presencial físico.



Fonte: Arquivos do projeto



Imagem 2: Encontro-oficina com estudantes 2016.



Fonte: Arquivos do projeto

Imagem 3: Encontro-oficina com estudantes nas escolas 2016.



Fonte: Arquivos do projeto



Imagem 4: Acompanhamento e discussão das especificidades das escolas - 2018



Fonte: Arquivos do projeto

Imagem 5: Acompanhamento dos projetos pela cidade - 2016

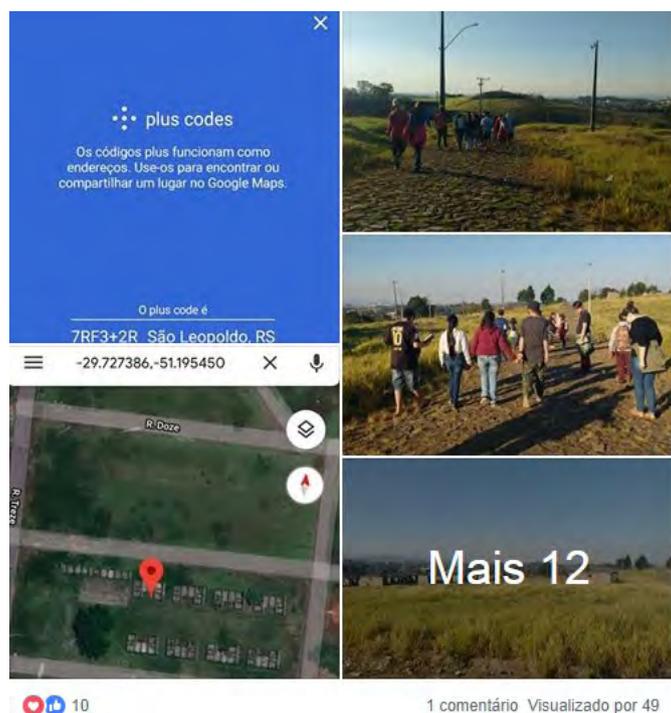


Fonte: Arquivos do projeto

A modalidade online, se constitui por meio de combinações do *mobile learning* (*m-learning*), *pervasive learning* (*p-learning*), *ubíquos learning* (*u-learning*), *immersive learning* (*i-learning*), *gamification learning* (*g-learning*) e *Game Based Learning* (*GBL*), com a proposição de materiais de leitura e audiovisuais, desafios e interações realizada em espaços digitais como um grupo organizado no *facebook* (Imagem 6) e grupos de *whatsapp* (imagem 7), bem como webconferências ocasionais envolvendo o trabalho realizado nas escolas e o grupo de pesquisa. As ações são encadeadas de forma que as reuniões de estudo e discussão fomentam a organização dos projetos desenvolvidos nas escolas e estes desencadeiam novas temáticas a serem aprofundadas.



Imagem 6: Postagem de socialização de projeto no facebook - 2018



Fonte: Arquivos do projeto.

Imagem 7: Interação pelo Whatsapp - 2018



Fonte: Arquivos do projeto.

A articulação entre momentos formais e informais de formação é outro elemento que configura o hibridismo do processo. Cabe ressaltar que nem todos os professores conseguem participar dos encontros formais de discussão. Nestas situações, os docentes que se fazem presentes assumem o compromisso de compartilhar as discussões com seus pa-



res (Imagem 8) e de trazer para o grupo as questões que emergem da prática pedagógica, ampliando os espaços-tempos formativos.

Imagem 8: Formação docente 2016 - ampliação da formação para o espaço escolar.



Fonte: Arquivos do projeto

O programa de formação continuada docente vem buscando contemplar conceitos sobre a docência, os relatos dos educadores acerca das práticas desenvolvidas nas escolas, bem como o acompanhamento destas práticas pelos integrantes do grupo de pesquisa, interações realizadas nos espaços digitais habitados pelo grupo, os interesses manifestados pelos estudantes ao longo das oficinas e os referenciais teóricos que fundamentam o projeto de pesquisa. Ainda, em diferentes momentos, profissionais do ensino superior e da educação básica são convidados a mediar as discussões do grupo, aprofundando e problematizando questões como currículo, gamificação, docência, entre outros.

Durante os anos de 2016, 2017 e 2018 participaram da formação continuada, professores de escolas das redes públicas de quatro municípios do Rio Grande do Sul. A adesão das escolas e dos profissionais a elas vinculado é voluntária e, portanto, movente. Assim, o corpo docente das escolas pode ser alterado a cada período letivo, o que pode ser observado ao longo dos anos de 2016 e 2018, conforme quadro a seguir:

Quadro 1: número de escolas e profissionais envolvidos com o projeto

Ano	Nº de escolas	Nº de profissionais
2016	4	14
2017	6 + Núcleo de Tecnologia Municipal	38
2018	10 + Núcleo de Tecnologia Municipal + Centro Municipal de Informática Educativa	27

Fonte: Arquivos do projeto.

Cabe ressaltar que nem as escolas, nem os docentes aderiram ao projeto no mesmo momento. Os percursos, portanto, são muito diferentes temporalmente. Enquanto alguns estão se agregando neste momento, outros iniciaram sua caminhada em 2016 e, outros ainda, não permanecem no grupo. Esta rotatividade é uma das forças que desafia o processo de formação continuada, visto que é preciso conciliar as necessidades de



aprendizagem dos sujeitos que estão ingressando e daqueles que acompanham as discussões desde o ano de 2016.

Ao longo dos três anos de vigência do projeto, foram realizados 40 encontros presenciais-físicos, com propostas de trabalho variadas e contando com a participação de docentes-pesquisadores da universidade e professores atuando como pistas vivas³ (SCHLEMMER, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018a, 2018b), isto é, actantes convidados a trazer pistas para que o grupo pudesse aprofundar seu estudo. Foram identificados e abordados temas como gamificação, aprendizagem inventiva, projetos de aprendizagem, acompanhamento e avaliação da aprendizagem, currículo, gamificação, narrativas de jogos, mecânicas e dinâmicas, metodologia Canvas de construção de projetos, framework da gamificação, método cartográfico de pesquisa-intervenção em suas interfaces com a aprendizagem, cidadania, entre outros. Além disto, sistematicamente os projetos em desenvolvimento são socializados e discutidos com o grupo.

Alguns dos encontros são orientados a partir de leituras prévias, exposição dialogada e discussão. O estudo das diferentes etapas do CANVAS (SCHLEMMER, 2018), metodologia de desenvolvimento de projeto, como possibilidade de ampliar o conhecimento sobre os sujeitos da aprendizagem e de planejar, com os estudantes, os projetos de aprendizagem gamificados foi realizado desta forma. Em geral, após cada encontro, os docentes levavam a mesma temática para trabalhar com os estudantes, retornando com seus relatos no encontro seguinte.

Outros encontros possibilitam aos docentes vivenciarem outros ambientes e espaços de aprendizagem e outras formas de aprender, introduzindo algumas mecânicas de jogos, incluindo desafios a serem realizados na interação com o espaço geográfico, online e com o outro.

Neste sentido, as primeiras vivências da gamificação foram desenvolvidas a partir da construção de narrativas. No entanto, o movimento constante de análise proposto pelo método cartográfico de pesquisa-intervenção possibilitou identificar que as experiências dos docentes-participantes da pesquisa com jogos são, predominantemente, relacionadas a jogos analógicos de tabuleiro e a *cardgames*, com raras exceções. Esta constatação mobilizou uma reestruturação do planejamento, pela proposição de mecânicas e desafios mais próximos a este tipo de jogo.

Assim, foi elaborado um *cardgame* contendo cartas conceito e cartas desafios. As cartas apresentavam, em sua face interna, um marcador do tipo *QRCode* que remetia a um conceito, a um desafio de curto prazo (a ser realizado no período do encontro) ou a um desafio de longo prazo (a ser realizado entre um encontro e outro). Estes desafios eram alterados constantemente, conforme os conceitos a serem abordados e remetendo os docentes a exploração de diferentes espaços do câmpus (Imagem 9), a interagir entre si,

3 De acordo com Schlemmer (2018b), pistas são informações fornecidas para compreensão dos processos e, no âmbito dos processos gamificados, podem compor as narrativas e missões. Elas podem ser geográficas, online e vivas. Pistas Vivas – são pessoas vinculadas ao local ou a problemática abordada no jogo ou processo gamificação - referência sobre o conhecimento necessário para desenvolver uma determinada missão. Pistas Online – são elementos digitais que fornecem algum tipo de informação, dica que pode auxiliar no desenvolvimento da missão. Pode-se utilizar *QR Codes*, marcadores, Realidade Misturada e Realidade Aumentada. Pistas Geográficas – se referem a um local específico, geograficamente localizado, onde há um objeto ou uma informação relevante para o desenvolvimento de uma determinada missão.



a apresentar de diferentes formas e por meio de múltiplas tecnologias a sua compreensão dos conceitos estudados.

Imagem 9: Vivência de ambientes de aprendizagem diversificados - 2017



Fonte: Arquivos do projeto.

Esta atividade selecionou quatro espaços da universidade a serem explorados em grupos, pelos participantes. Em cada espaço, um novo QRCode propunha um desafio a ser resolvido, envolvendo o conceito de tecnologia e com o apoio de um dos profissionais que atuam no espaço ou com um membro do grupo de pesquisa. No reencontro com todos os grupos, os desafios foram socializados e o conceito aprofundado a partir das leituras prévias e da vivência realizada.

A autoria criadora e a inventividade foram exploradas por meio de desafios que propunham a expressão da interpretação dos conceitos a partir de produções estruturadas com tecnologias e materiais diversificados. Assim, softwares como o *Padlet*⁴, lousa e canetão, e materiais de sucata oportunizaram aos docentes ampliar o repertório teórico na articulação com o cotidiano escolar.

O conceito de aprendizagem, por exemplo, foi revisitado na perspectiva de diferentes autores (Piaget, Papert, Maturana e Varela, e Kastrup), pela associação do *CardGame* a mecânicas do jogo Imagem e Ação. Cada participante recebeu um princípio relacionado às teorias de aprendizagem selecionadas e o apresentou ao grupo por meio de um desenho (na lousa) ou do relato de alguma situação do cotidiano. Os demais, receberam o desafio de identificar o princípio que estava sendo apresentado e o respectivo teórico a ele relacionado. A discussão prossegue buscando identificar semelhanças e diferenças entre as perspectivas teóricas em estudo.

Em paralelo, foram realizadas ações diretamente com os discentes, sendo estas abertas aos professores. Durante o ano de 2016, estas ações consistiam em oficinas realizadas

⁴ Disponível em <https://padlet.com>.



nas dependências da universidade, tendo em vista a apropriação das diferentes tecnologias que vinham sendo demandadas pelos projetos. Ao longo do processo, estas oficinas foram sendo levadas para as escolas, preferencialmente no período regular de estudos, ampliando a possibilidade de participação dos próprios estudantes e dos professores. Esta mudança no espaço-tempo das ações de formação discente modificou também a abordagem e as temáticas das próprias oficinas, apoiando mais de perto cada projeto de aprendizagem. Por outro lado, perdeu-se um pouco da interação que começava a ocorrer entre estudantes de diferentes escolas. Nestes encontros, circulam conceitos e tecnologias como conceito de jogo e de gamificação, planejamento e desenvolvimento de games e de projetos gamificados, edição de imagens com o Gimp, Modelagem 3D com o Blender, pensamento computacional com o Scratch, Kodulab e UNITY, marcadores com QRCode, realidade aumentada com HP Reveal, Minecraft, Magical Voxel, RPG de mesa, robótica, dentre outros. Na medida em que os professores participam destas oficinas, vão se apropriando das diferentes tecnologias, saber que vai sendo articulado com a discussão teórica dos encontros de formação docente.

Por fim, em 2018, nova etapa do projeto de pesquisa, os pesquisadores, doutorandos, mestrandos e bolsistas do grupo de pesquisa se organizaram em grupos para acompanhar, cada grupo, mais de perto na escola. Esta necessidade foi sentida na medida em que foram ampliados os campos de força do projeto pelo ingresso de novas escolas e os espaços de formação presencial de 1h30min que se mostrou muito insuficiente para discutir as especificidades de cada projeto. Esta nova ação passou a ser realizada nas escolas, preferencialmente em reuniões com os professores envolvidos e, quando possível, com representante da equipe gestora.

É interessante ressaltar que um dos maiores desafios consiste, justamente, em articular as diferentes ações formativas do projeto, evitando que se tornem atividades isoladas, visto que os participantes envolvidos em cada ação não são os mesmos. Assim, os bolsistas que atuam nas oficinas com os estudantes precisam estar em constante comunicação com os mestrandos e doutorandos que discutem o planejamento com os professores e estas informações precisam fundamentar os encontros de formação. Esta articulação só é possível na medida em que os movimentos vão sendo cartografados e compartilhados com todo o grupo.

Como decorrência deste processo que articula as diferentes ações de formação, são desenvolvidos os projetos de aprendizagem gamificados. Cada escola desenvolve uma trajetória muito própria e específica. Em algumas, os projetos são realizados como atividade curricular, em outras de forma extracurricular. Na sequência, são resumidos brevemente alguns dos projetos de aprendizagem gamificados que foram ou estão sendo desenvolvidos:

Durante o ano de 2016, com a participação de três escolas, foram desenvolvidos os seguintes projetos:

- a) Desbravando a Rua Irmão Weibert – o projeto foi desenvolvido junto ao sexto ano de uma escola do Rio Grande do Sul e teve como objetivo estudar e sensibilizar as pessoas para a importância do patrimônio histórico do município, resgatar e promover a cultura do local a partir da rua Irmão Weibert. Ao longo do processo, os



estudantes interagiram com moradores do local e com profissionais (pistas vivas) que atuam na área de Arquitetura, buscando identificar locais e construções que fossem significativos no sentido de “falar sobre a cultura e história” do município. De posse com as informações, os estudantes inventaram um jogo que convida para conhecer e vivenciar a rua. As informações como estilo arquitetônico das edificações e a relevância das mesmas para a comunidade, bem como os desafios, foram disponibilizados junto aos locais estudados, por meio de *QR Codes*. Assim, o jogo ocorre na própria rua, explorando a cidade. Cabe ressaltar que professora e estudantes conquistaram a parceria de diferentes entidades do município, que patrocinaram a impressão os marcadores em material impermeável. É interessante observar dois movimentos. O primeiro refere-se ao reconhecimento da cidade enquanto espaço de aprendizagem. O segundo ocorre pelo reconhecimento de que o espaço da cidade não está dado, mas é configurado pelo fazer cotidiano de quem o habita. Assim, ao levar o jogo para a rua, os estudantes atuam sobre a configuração deste espaço, reinventando a forma como se relacionam com o mesmo.

- b) A cidade como espaço de aprendizagem: projeto realizado com 48 estudantes de 3º ano do ensino fundamental e 2 professores. Ambientados no jogo *Minecraft*, os participantes do grupo de pesquisas iniciaram uma narrativa em vídeo, a partir da lenda do jogo, na qual o Notch, criador do *Minecraft*, em uma fuga do *Herobrin* e dos *creepers* atravessa um portal, chegando no município em que se situa a escola. O portal explode e suas partes se dispersaram pela cidade. A narrativa em voz e vídeo foi apresentada aos estudantes, por integrantes do GPe-dU na escola. Às crianças coube a missão de apresentar a cidade ao Notch, uma vez que o personagem se encontrava perdido por não conhecê-la, ajudando-o a encontrar os pedaços de obsidiana (rocha da qual são construídos os portais) que foram espalhados em função da explosão, a fim de poder construir novamente o portal, de forma que pudesse voltar ao seu mundo (*Minecraft*). O objetivo principal foi compreender os espaços da cidade a partir do olhar da criança, bem com compreender de que forma as mesmas os significam, tendo em vista o desenvolvimento de uma educação para a cidadania. Assim, os próprios estudantes identificaram locais onde estes pedaços de rocha pudessem estar perdidos, realizaram pesquisas sobre os locais no *google*, *google street view*, buscando informações com as famílias ou pessoas da comunidade. Na sequência, selecionaram alguns destes espaços e criaram enigmas e pistas, uns para os outros, sobre os locais. As pistas remeteram os estudantes a explorar os locais selecionados, interagindo com pistas vivas (pessoas que se fizeram presentes no local trazendo informações sobre o mesmo). Com base nesta narrativa, e a ampliando constantemente, a turma estudou a escola e a cidade, principalmente o centro, que é onde essa escola está localizada geograficamente, transitando também por conceitos matemáticos, geográficos, históricos, e pela linguagem. O estudo do bairro e da cidade encontra-se dentre os temas propostos para esta etapa escolar, contudo a perspectiva de estudo foi modificada, pela ampliação dos espaços a serem explorados e pela interação com a comunidade. Assim, ao estudar espaços da cidade indicados pelas crianças



em sua relação com a cidade, os professores foram desafiados a repensar a perspectiva do ensino da história do bairro para além dos eventos do passado, como o movimento constante que articula presente, passado e futuro.

- c) Teen Community - o projeto envolveu 23 estudantes de uma turma de anos finais do ensino fundamental e 3 professores. Foi elaborado pelos estudantes que definiram como objetivo do projeto a reconstituição da história da comunidade local. Na sequência, projetaram possíveis missões e estratégias para elaborar o jogo, que intitularam de “Teen Community”. A proposta é que o jogador seja conduzido a ser um agente jovem do local, conhecendo a história, construindo a identidade do bairro e propondo soluções para problemas sociais. Para dar andamento ao projeto, os estudantes se organizaram em grupos, a partir de seus interesses e habilidades, cada qual assumindo uma responsabilidade na elaboração do jogo (narrativa, pesquisa, modelagem e programação). Ao longo do processo, foi possível observar a cooperação dos estudantes no sentido de se ajudarem mutuamente e o envolvimento dos mesmos para além dos tempos propostos inicialmente, isto é, se reuniram em horários alternativos para dar continuidade ao projeto. Mapearam e exploraram as ruas da comunidade e realizaram um estudo no museu acerca da história de construção do local. O projeto teve continuidade ao longo dos anos 2017 e 2018, sendo que o escopo do jogo foi modificado para explorar a escola. Conforme a professora da turma, a experiência oportuniza ampliar informações, discutir a identidade da comunidade e sua relação com a escola, e debater acerca dos problemas sociais locais, numa abordagem interdisciplinar, envolvendo as áreas de Língua Portuguesa, História, Geografia, Matemática. Um dos indicadores da importância do projeto para os estudantes consiste no fato de que alguns dos egressos retornam para a escola para participar voluntariamente das atividades desenvolvidas.
- d) Real Life Santa Marta - o projeto, envolveu 24 estudantes e 4 professores (direção, Artes, inglês e Geografia) dos anos finais do ensino fundamental e teve como objetivo discutir os problemas percebidos pelos participantes em seu bairro (sustentabilidade, violência, drogas). Ao longo do processo, os estudantes identificaram pontos do bairro que consideram importantes e pessoa que pudessem contribuir como pistas vivas na busca de informações para compreender melhor a comunidade, pensar missões e roteiros que envolvessem esses pontos. Além disto, buscaram articular as ações com outros projetos que já ocorriam na escola. Em meio a este processo, os estudantes sentiram-se tocados por diferentes temáticas, como a influência do tráfico de drogas, a relação entre o público e o privado, a forma como a comunidade e os próprios estudantes se identificam com o município. Nem todos os estudantes conseguiram participar das oficinas tecnológicas iniciais, que ocorreram nas dependências da Unisinos, o que gerou um movimento interessante na escola: os adolescentes que participavam das oficinas, ao retornarem para a escola, compartilhavam suas aprendizagens com os colegas e professores. Ao longo de 2016, o grupo projetou e construiu um jogo de tabuleiro com



o mapa da comunidade, personagens, roteiros, missões e cartas criadas. Em 2017 foi iniciada uma versão digital para o jogo pela modelagem dos personagens e dos elementos que compõe o ambiente em que vivem: casas, escola, igreja, portal de entrada do bairro. Modelar a comunidade incide sobre a construção identitária dos estudantes com o próprio local em que vivem, visto que é possível trazer para o digital a leitura de cada um sobre o espaço ou a projeção de seus sonhos – como gostaria que fosse.

- e) O projeto Scratch para todos foi desenvolvido em 2017 com 45 estudantes dos anos iniciais do ensino fundamental e 3 professores. A proposta fundamentou-se nos princípios do pensamento computacional, uma vez que as crianças propuseram a criação de jogos que versassem sobre temáticas que estavam estudando, como: meio-ambiente, limpeza urbana e alimentação. Para tornar possível a criação dos jogos, os estudantes ampliaram as informações acerca dos temas abordados nos jogos, buscando compreendê-los nas interfaces com a configuração dos espaços urbanos.
- f) Pelos olhos de Helena - projeto desenvolvido por 30 estudantes e 6 professores de diferentes turmas, tendo como temática a inclusão. A gamificação híbrida, explorou espaços da escola, tecnologias digitais e analógicas para sensibilizar a comunidade escolar em relação à inclusão de pessoas com deficiência. Inicialmente foi proposta uma narrativa em formato de vídeo, na qual uma nova aluna, cadeirante, ingressava na escola. Os participantes foram, então convidados a conhecerem melhor o ponto de vista de Helena, transitando por espaços que foram modificados, de forma a dificultar a mobilidade. A gamificação foi organizada em três espaços, cada qual abordando uma dimensão da inclusão, a saber: dimensão arquitetônica, dimensão metodológica e dimensão atitudinal. Após o desafio, ocorreu uma roda de conversa sobre a temática. O tema de inclusão também foi estudado pela problematização da marginalização e da drogatização, abordagem suscitada pela observação de que uma área de lazer situada no entorno da escola era frequentada por usuários de drogas. Esta situação foi retratada no planejamento de jogo no qual a missão requereu pensar sobre fatores que desencadeiam a drogatização e sobre a exclusão social.

Ao longo de 2018, além de “Teen Community”, novos projetos estão em desenvolvimento nas escolas participantes, trazendo sempre a perspectiva exploração de espaços para além da escola e a problematização da realidade. Visitas a espaços culturais formalizados e instituições públicas e privadas como museus, a própria universidade, hospitais, postos de saúde, quartéis, empresa dividem o tempo-espaço de estudo com espaços que identificam a comunidade (fonte de água, espaço de lazer, a rua, entre outros) e com momentos de interação com moradores, num movimento de reconhecimento e legitimação dos diferentes saberes que se entrecruzam na contemporaneidade.

Os projetos são socializados anualmente por meio do evento *We Learning With The City* (WLC), evento interescolar organizado pelos próprios estudantes que desenvolvem



os projetos de aprendizagem. O evento tem, portanto, o protagonismo das crianças e adolescente, sendo os professores e pesquisadores os mediadores para que o evento possa acontecer. Em 2016, o evento foi realizado apenas entre as escolas participantes do projeto. Contou com 150 participantes, que tiveram a oportunidade de vivenciar um momento cultural, a apresentação de quatro projetos gamificados e três games desenvolvidos pelos estudantes, roda de conversa com professores, pais, adolescentes e pesquisadores e quatro oficinas (Minecraft, Narrativas, QRcode, Kodu Lab) ministradas pelas crianças. Em 2017, o evento foi aberto para escolas convidadas. Contou com 340 participantes, e uma programação que envolveu apresentação cultural, exposição de quatro projetos gamificados e três games desenvolvidos pelos estudantes, um Escape game, e sete oficinas (Criando com o Kodu, Scratch para Todos, Blender: Modelagem e Pensamento Computacional, Caça aos Diamantes, Você sabe o que é o RPG?) ministradas pelas crianças, Concurso de Cosplay e avaliação.

Considerações finais

Embora a pesquisa ainda esteja em andamento, a análise dos processos que vem sendo desenvolvidos até o momento possibilitam inferir a importância de um processo de formação continuada de longa duração para a promoção de mudanças efetivas na escola. Além disto, o formato articulando espaços de convivência híbridos e multimodais também se mostra potente, visto que amplia a discussão para tempos e espaços fluidos, que possibilitam aos participantes apoiarem-se e compartilharem o seu processo constantemente. Além disto, favorece o constante movimento de ação-reflexão-pesquisa-formação, articulando diferentes saberes necessários para a docência contemporânea.

A inspiração da proposta de formação no método cartográfico de pesquisa-intervenção, mantendo um cronograma de ações que vai sendo construído ao longo do processo possibilita maior atendimento às necessidades de aprendizagem dos sujeitos participantes, propiciando maior aproximação com os planos de forças que atuam sobre a cultura de aprendizagem das escolas. Assim, temáticas como o currículo e a avaliação vão sendo discutidas na medida em que tensionam o cotidiano escolar.

Cabe ressaltar ainda a necessidade de possibilitar aos professores uma vivência mais intensa com diferentes jogos e, na sequência, com a gamificação, para que construam significados sobre diferentes formas de aprender presentes em tempos e espaços híbridos.

Por fim, é importante destacar que o processo tem se mostrado potente para aproximar professores da educação básica, pesquisadores e professores do ensino superior como co-criadores de saberes acerca da docência.

Referências Bibliográficas

ARDOINO, Jacques. Abordagem Multirreferencial (plural) das situações educativas e formativas. In: BARBOSA, Joaquim (coord.). *Multirreferencialidade nas ciências e na educação*. São Carlos: EDUFSCAR, 1998. p. 24-41.

BACKES, Luciana. *A configuração do espaço de convivência digital virtual: A cultura emergente no processo de formação do educador*. 2011. Tese de Doutorado. São Leopoldo: Universidade do Vale do Rio dos Sinos.



CUNHA, Maria Isabel da. Lugares de formação: tensões entre a academia e o trabalho docente. In: DALBEN, A. I. L. F. (Org.) *Convergências no campo da formação e do trabalho docente*. Belo Horizonte: Autêntica, 2010. p. 129-149. Disponível em: <http://www.fae.ufmg.br/endipe/livros/Livro_4.PDF>.

DEMO, Pedro. *Pesquisa: princípio científico e educativo*. São Paulo : Cortez, 2011.

HADJI, Charles. *Avaliação desmistificada*. Trad. Patrícia C. Ramos. Porto Alegre : Artmed Editora, 2001.

HOFFMANN, Jussara Maria Lerch. *Contos e contrapontos: do pensar ao agir em avaliação*. Porto Alegre : Mediação, 1998.

JOSSO, Marie Christine. A transformação de si a partir da narração de histórias de vida. In. *Educação*. Porto Alegre/RS, ano XXX, n. 3 (63), p. 413-438, set./dez. 2007.

KASTRUP, Virgínia; PASSOS, Eduardo. Cartografar é traçar um plano comum. In: PASSOS, Eduardo; KASTRUP, Virgínia; TEDESCO, Sílvia. *Pistas do método da cartografia: a experiência da pesquisa e o plano comum*. Porto Alegre: Sulina, 2014.

KASTRUP, Virgínia; TEDESCO, Sílvia; PASSOS, Eduardo. *Políticas da Cognição*. Porto Alegre: Sulina, 2008.

KASTRUP, Virgínia. O funcionamento da atenção no trabalho do cartógrafo. In: PASSOS, Eduardo; KASTRUP, Virgínia e ESCÓSSIA, Lílina (orgs). *Pistas do método da cartografia: Pesquisa-intervenção e produção de subjetividade*. Porto Alegre: Sulina, 2009.

LATOURETTE, Bruno. *Reagregando o social: uma introdução à teoria Ator-rede*. Salvador, Edulfa, 2012; Bauri: São Paulo, Udesc, 2012.

LÉVY, Pierre. *Cibercultura*. Tradução de Carlos Irineu Costa. São Paulo: Editora 34, 1999.

MACEDO Roberto Sidnei. *Atos de currículo e autonomia pedagógica: o socioconstrucionismo curricular em perspectiva*. Petrópolis, RJ: Vozes, 2013.

MORIN, Edgar. *Os sete saberes necessários à educação do futuro*. São Paulo : Cortez; Brasília, DF: UNESCO, 2001.

NÓVOA, A. et al. Pesquisa em Educação como Processo Dinâmico, Aberto e Imaginativo: uma entrevista com Antonio Nóvoa. *Educação e Realidade*, v. 36, n. 2, p. 533-543, maio/ago. 2011. Disponível em: <http://www.ufrgs.br/edu_realidade>. Acesso em: out. 2014.

POZO, Juan Ignacio. *Aprendizes e Mestres: a nova cultura da aprendizagem*. Porto Alegre: Artmed Editora, 2002.

SANTOS, Edméa. *Pesquisa-formação na cibercultura*. Portugal: Whitebooks, 2015.

SCHLEMMER, Eliane; LOPES, Daniel de Queiroz. *Educação e cultura digital*. 1. ed. São Leopoldo: Editora UNISINOS, 2014. v. 1. 65p.

SCHLEMMER, Eliane. AVA: Um Ambiente de Convivência Interacionista Sistemático para Comunidades Virtuais na Cultura da Aprendizagem. Porto Alegre: Programa de Pós-Graduação em Informática na Educação, Porto Alegre: UFRGS, 2002.

SCHLEMMER, Eliane. Gamificação em espaços de convivência híbridos e multimodais: Design e cognição em discussão. In *Revista da FAEEBA – Educação e Contemporaneidade*. Salvador, v. 23, n. 42, p. 73-89, jul./dez. 2014.

SCHLEMMER, Eliane. Mídia social em contexto de hibridismo e multimodalidade: o percurso da experiência na formação de mestres e doutores. In. *Revista Diálogo Educacional (PUCPR. Impresso)*, v. 15, p. 399-421, 2015.

SCHLEMMER, Eliane. Hibridismo, Multimodalidade e Noma-dismo: codeterminação e coexistência para uma Educação em contexto de ubiquidade. In: MILL, Daniel; REALI, Aline Maria de Medeiros Rodrigues. *Educação a distância, qualidade e convergências : sujeitos. Conhecimentos, práticas e tecnologias*. São Carlos : EdUFSCar, 2016.



SCHLEMMER, Eliane. *Jogos e Gamificação: Inventividade e Inovação na Educação?* Agrinho. Curitiba, 2018 (no prelo).

SERRES, Michel. *Polegarzinha*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2013.

SILVA, Marco; SANTOS, Edméa (orgs). *Avaliação da aprendizagem em educação online*. São Paulo: Loyola, 2006.

TARDIF, Maurice. *Saberes docentes e formação profissional*. 17ª ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2004.

MATURANA, Humberto R. ; VARELA, Francisco J.. *A árvore do conhecimento: as bases biológicas da compreensão humana*. São Paulo: Palas Athena, 2001.

ZABALZA, Miguel. Conducta Responsable en Investigación Y Docencia. In: AUDY, N. J.; MOROSINI, M. *Inovação, Universidade e Integridade na Pesquisa*. Porto Alegre, EdIPUCRS, 2012. Disponível em: <http://ebooks.pucrs.br/edipucrs/Ebooks/Pdf/978-85-397-0179-7.pdf>

