

## CRIAÇÃO DE OBJETOS DIGITAIS EM UMA ESCOLA MUNICIPAL DE FOZ DO IGUAÇU

Julia Cristina Granetto Moreira<sup>1</sup>

### RESUMO

No atual momento convergente que vivemos se torna necessário agregar as diversas inovações aos processos educativos, e quando falamos de inovação não nos referimos apenas a aparatos altamente tecnológicos, ferramentas de ordem técnica, mas também a outras e novas maneiras de conceber o conhecimento, de pensar, agir, ensinar e aprender conectados e coerentes com a sociedade do conhecimento. Diante do exposto, o que pretendemos com este trabalho é apresentar o projeto de extensão “Criação de objetos digitais pedagógicos” desenvolvido pela Universidade Federal da Integração Latino-Americana (UNILA) juntamente com o Instituto Federal do Paraná (IFPR) em uma Escola Municipal Rural da Cidade de Foz do Iguaçu – PR. Como referencial teórico-metodológico utilizamos autores como Paulo Freire, Hugo Assmann, Edgar Morin entre outros, o projeto ocorreu por meio de oficinas, rodas de conversa e debates, sendo uma pesquisa-ação participativa. Pensar em práticas pedagógicas inovadoras e ativas vai além do uso de recursos digitais, requer uma apropriação por parte do profissional docente, inserindo os atores como aprendentes, onde os mesmos possam desenvolver autonomia na construção de novos conhecimentos. Como principais resultados, destacamos a produção de objetos digitais pelos participantes das oficinas juntamente e uma mudança significativa no processo educacional.

**Palavras-chave:** Objetos digitais pedagógicos, metodologias ativas, ensino básico.

### INTRODUÇÃO

Ultrapassar o ensino tradicional e cartesiano faz com que as práticas pedagógicas sejam mais atrativas e inovadoras, com aspectos transdisciplinares, transversais e interculturais. Este projeto se dedicou a construção de objetos digitais didáticos e pedagógicos, transformando todos os envolvidos, em sujeitos ativos tanto no que se refere ao processo de construção do conhecimento como também do espaço de vivência, sendo mais harmônico com a natureza.

Metodologicamente o projeto se dividiu em duas etapas, primeiramente com o estudo teórico, com temáticas relacionadas a tecnologia no ensino, objetos digitais, sociedade convergente dentre outros e posteriormente com a produção de oficinas, rodas de conversa e

---

<sup>1</sup> Doutora em Letras da Universidade Federal da Integração Latino-Americana - UNILA, [julia.moreira@unila.edu.br](mailto:julia.moreira@unila.edu.br).

Texto contendo resultado parciais de um projeto de extensão “Criação de objetos digitais pedagógicos” da Universidade Federal da Integração Latino-Americana – UNILA. Financiado com Bolsa de extensão da UNILA.

criação de objetos digitais entre acadêmicos e docentes da Universidade Federal da Integração Latino-Americana – (UNILA), docente e estudantes do Curso Técnico em Informática do Instituto Federal do Paraná – (IFPR - Campus Foz do Iguaçu) - e seis professoras de uma Escola Municipal localizada na área Rural da cidade de Foz do Iguaçu - PR.

Pensar na construção de objetos digitais pedagógicos e interativos relacionados com as metodologias ativas desempenha um importante papel no ensino básico, garantindo que a aprendizagem, ou a aprendência, seja o resultado do diálogo e da produção constante de novos e outros conhecimentos tornando os conteúdos e temáticas mais relevantes e de fato significativas.

A principal intenção do projeto foi despertar nos estudantes da educação básica de Foz do Iguaçu – PR o interesse pela aprendência, com temas e produtos inovadores. Outros objetivos foram: adaptar as metodologias ativas ao contexto do ensino básico; produzir objetos digitais pedagógicos considerando os aspectos interculturais, transversais e inter/transdisciplinares no contexto escolar da cidade de Foz do Iguaçu - PR; acompanhar as experimentações de aplicação das metodologias ativas e inovadoras com os objetos digitais pedagógicos; formar redes de colaboradores entre docentes das escolas municipais, acadêmicos da Universidade e a comunidade, favorecendo a integração e cooperação e divulgar em eventos científicos os conteúdos e os resultados da ação.

Como resultados da pesquisa, além de apresentar a construção de objetos digitais produzidos pelos participantes do projeto, ganha destaque a satisfação na produção autêntica, de acordo com os interesses dos envolvidos, com objetivos claros para a solução de problemas e a forma colaborativa durante todo o desenvolvimento do projeto.

## **METODOLOGIA**

A pesquisa seguiu pelos caminhos metodológicos da pesquisa-ação de forma participativa, em que todos os envolvidos direcionavam e alteravam a maneira metodológica do projeto a medida que o mesmo ganhava forma.

Metodologicamente o projeto se dividiu em duas etapas, primeiramente com o estudo teórico, com temáticas relacionadas a tecnologia no ensino, objetos digitais, sociedade convergente, metodologias ativas dentre outros e posteriormente com a produção de oficinas, rodas de conversa e criação de objetos digitais entre acadêmicos e docentes da Universidade Federal da Integração Latino-Americana – UNILA, docente e estudantes do Curso Técnico

em Informática do Instituto Federal do Paraná – Campus Foz do Iguaçu - e seis professoras de uma Escola Municipal localizada na Rural da cidade de Foz do Iguaçu-PR.

O projeto foi desenvolvido por meio de pesquisa de campo, o método utilizado quanto a análise foi o qualitativo, os instrumentos de coleta ocorreram por meio de relatos em encontros e rodas de conversa, e com a produção dos objetos digitais pedagógicos produzidos.

No estudo de campo, o pesquisador realiza a maior parte do trabalho de forma pessoal, pois é enfatizada a importância do pesquisador ter tido ele mesmo, uma experiência direta com a situação de estudo. Neste sentido o estudo de campo permite um estreitamento de vínculo entre o pesquisador e o sujeito, permitindo que o mesmo vivencie o cotidiano dos sujeitos e do campo de estudo, que no caso específico deste projeto ocorreu entre os acadêmicos de uma Universidade Federal, estudantes de Curso Técnico de um Instituto Federal e professoras de uma Escola Municipal.

O projeto de extensão “Criação de objetos digitais pedagógicos” da Universidade Federal da Integração Latino-Americana ocorreu em uma escola pública municipal de Foz do Iguaçu-PR. A escolha do ambiente educativo se deu pela localização da mesma, por estar localizada em uma área rural e não possuir laboratório de Informática e nenhuma outra sala “interativa” e pela manifestação de interesse dos gestores da escola em experimentar novas metodologias e trabalhar com temas tão urgentes como a transdisciplinaridade, transversalidade e interculturalidade.

## **DESENVOLVIMENTO**

Por muito tempo as estratégias de ensino selecionadas e aplicadas no contexto escolar se configuraram de forma passiva, em que os estudantes não desempenhavam a função de sujeito ativos do seu conhecimento. O que Paulo Freire (1996) chamou de educação bancária, em que o aluno apenas ouvia e não participava ativamente do processo de construção do conhecimento, apenas assimila (ou não) o que o professor tido como o único detentor do saber e da verdade transmitia. Neste formato de metodologia passiva o aluno é considerado uma tábua rasa (do latim: folha em branco) que não sabe absolutamente nada, sem impressões nenhuma, sem conhecimento algum.

Já as metodologias ativas estão alicerçadas em um princípio teórico significativo: a autonomia, algo explícito a inovação de Paulo Freire, aprendizagem ativa redefine a prática de aula de um ponto de vista estático do aprendizado, onde o conhecimento é transmitido para as mentes vazias e passivas dos estudantes, para um aprendizado dinâmico onde, através de

atividades baseadas em projetos, colaborativos e centradas em soluções de problemas, os aprendentes, ou seja, que além de aprender também tem muito a ensinar (ASSMANN, 2000) desempenham um papel vital na criação de novos conhecimentos que podem ser aplicados a outras áreas acadêmicas e profissionais.

Com relação ao conceito de Aprendizência, foi tomado da Obra “Reencantar a Educação”, de Hugo Assmann, na qual o autor expressa que o termo “aprendizagem” deve ceder lugar ao termo “aprendência (apprenance)”. Esse, ainda segundo Assmann, traduz melhor, pela sua própria forma, este estado de estar-em-processo-de-aprender, esta função do ato de aprender que constrói e se constrói, e seu estatuto de ato existencial que caracteriza efetivamente o ato de aprender, indissociável da dinâmica das trocas, do vivo.

O termo Aprendizência convida a romper com a dicotomia professor-aluno, ensino-aprendizagem, pois nesta perspectiva, todo aquele que ensina aprende e todo aquele que aprende também tem algo a ensinar, estando todos os atores educativos em processo contínuo de construção de conhecimentos e de produção de Acontecimentos.

Diante do exposto e considerando a conjuntura atual, que exige novas formas de ensinar e aprender, se faz necessário uma escola ressignificada, que aceite o desafio da mudança, da inovação em todos os aspectos, incluindo da metodologia aplicada, que tenha como objetivo a formação de um estudante ativo e não passivo, pois é isso que o mundo além dos muros escolares espera e exige deles. E com o espaço de aprendizagem ressignificado, novas e outras metodologias e materiais de ensino se apresentam, possibilitando o intercâmbio hipertextual de informação, é o que ocorre com os objetos digitais pedagógicos que ultrapassam a linearidade, na busca da transversalidade, inter/transdisciplinaridade e interculturalidade, na tentativa de vencer com os modelos cartesianos que se preocupam apenas em transmitir conhecimento.

Além de ser um ambiente propício para preparar o estudante aos desafios da sociedade, a escola ocupa uma posição muitas vezes única de tais discussões, principalmente tratando-se de escolas de periferia que não tem acesso em outro local social de recursos tecnológicos, inovadores e de discussões sobre nosso papel enquanto sociedade. E com este olhar que a proposta se dedicou, relacionando as metodologias ativas, tecnologias, objetos digitais a temas significativos.

De acordo com Morin (2003, p. 102), precisamos “preparar as mentes para responder aos desafios que a crescente complexidade dos problemas impõe ao conhecimento humano”. O autor ainda destaca a necessidade de integrar os diferentes saberes, promovendo práticas inter e transdisciplinares, mas sem fronteiras entre as disciplinas. Além disso, quanto mais

aprendamos de forma transversal, ou seja, mais próximos da vida, melhor. As metodologias ativas são pontos de partida para avançar em processos mais avançados de reflexão, de integração cognitiva, de generalização, de reelaboração de novas práticas.

José Moran (2015) afirma que as metodologias precisam acompanhar os objetivos pretendidos. Se queremos que nossos estudantes sejam proativos, precisamos adotar metodologias em que os discentes se envolvam em atividades cada vez mais complexas, em que tenham que tomar decisões, avaliar os resultados, encontrar soluções com apoio de materiais relevantes. Se queremos que sejam criativos, eles precisam experimentar inúmeras novas possibilidades de mostrar seus talentos e suas iniciativas, com isso a criação colaborativa, transdisciplinar, transversal e intercultural, que sempre apresentou dificuldade de ser trabalhada no ensino tradicional, ganha vez com as metodologias ativas.

Estar de acordo com o pensamento transversal é levar em conta que aprendemos o tempo todo, em todos os ambientes, sendo eles formais ou informais. Pensar na produção de objeto digital pedagógico desta maneira faz toda diferença ao desejarmos novos formatos de nos apropriarmos e construirmos conhecimentos.

Os temas transversais presentes nos objetos digitais têm como intenção relacionar os conteúdos tidos como profissionais, acadêmicos e científicos às questões da vida cotidiana, e ir de encontro aos interesses dos estudantes que “toleram cada vez menos seguir cursos uniformes ou rígidos que não correspondem a suas necessidades reais e à especificidade de seu trajeto de vida” (LÉVY, 1999, p. 171-172). A beleza da transversalidade é ir além e possibilitar ao aprendente uma formação integrada, não apenas como um profissional capacitado em sua área específica como também um transformador de sua realidade. Como apresenta Lévy:

É a transição de uma educação e uma formação estritamente institucionalizada (a escola, a universidade) para uma situação de troca generalizada dos saberes, o ensino da sociedade por ela mesma, de reconhecimento autogerenciado, móvel e contextual das competências (LÉVY, 1999, p. 174).

A transversalidade é entendida como o fim da compartimentalização, pois “as gavetas seriam abertas; reconhecendo a multiplicidade das áreas do conhecimento. Trata-se de possibilitar todo e qualquer trânsito por entre elas” (GALLO, 2008, p. 33). Desde este posicionamento, a transversalidade está relacionada ao reconhecimento da multiplicidade de saberes, considerando tais temas em conjunto com a realidade, na busca de intervir na realidade para transformá-la, abrindo assim espaço para transitar entre os saberes outros.

Para que a transversalidade ganhe espaço e não seja utilizada de forma incoerente, considerando apenas os temas transversais, devemos, como educadores, trabalhar com outras e novas metodologias de ensino, outros materiais, e pensar em um ensino que ultrapasse as disciplinas, sendo interdisciplinar e quiçá transdisciplinar.

São muitos os riscos provocados por aqueles que enclausuram as disciplinas e reforçam um ensino em parcelas e fragmentos, como se cada qual estivesse protegido, além do perigo do “coisificado”. Outro entrave é a valorização da hiperespecialização, não percebendo que ela impede a percepção do global, de um ensino integrado e contextualizado.

Entretanto, os problemas essenciais nunca são parcelados e os problemas globais são cada vez mais essenciais. Enquanto a cultura geral comportava a incitação à busca da contextualização de qualquer informação ou ideia, a cultura científica e técnica disciplinar parcela, desune e compartimenta os saberes, tornando cada vez mais difícil sua contextualização (MORIN, 2007, p. 41).

Como dito por Morin, a cultura disciplinar parcela, desune os saberes, aprendemos nos bancos escolares a separar, a isolar, a compartimentar ao invés de unir e articular os conhecimentos. Seguindo por outra direção, devemos “ecologizar” as disciplinas, isto é, “levar em conta tudo que lhes é contextual, inclusive as condições culturais e sociais, ou seja, ver em que meio elas nascem, levantam problemas, ficam esclerosadas e transformam-se” (MORIN, 2003, p. 115).

Além de desunir os saberes, a organização disciplinar empobrece o ensino, impossibilita aprender “o que está tecido junto, ou seja, segundo o sentido original do termo, o complexo” (MORIN, 2008, p. 41), de maneira severa ela controla o que deve e o que não deve ser transmitido, sem nenhuma preocupação relacionada à subjetividade dos aprendentes e as exigências sociais. Os conhecimentos vinculados às disciplinas são “campos fechados e favorecidos de um currículo fragmentado, distanciado das transformações sociais, das mudanças nos saberes disciplinares e nas vidas dos alunos” (HERNÁNDEZ, 1998, p. 41).

Os conteúdos disciplinares, em muitas situações são tidos como dogmas e, portanto dominam os ambientes educativos, os currículos, as avaliações, os professores, os estudantes, enfim, tudo que está relacionado ao movimento escolar oficial. Encontrar formas de superar este paradigma da fragmentação é um grande desafio. Um desafio que há um tempo considerável já está sendo superado por aqueles que não acreditam mais na mera acumulação e reprodução de conhecimentos. Decorrente disso, os termos inter-multi-pluri-transdisciplinares ganham relevante espaço nos documentos, materiais didáticos e discursos

dos educadores, uma maneira de transformar os princípios que organizam os conhecimentos.

Vale apontar a diferenciação entre eles, assim, o termo Interdisciplinar, indica que há um princípio de interação entre as disciplinas, sob um ponto comum de um determinado objeto. Para a interdisciplinaridade o ponto de partida ainda é das disciplinas para o objeto, ao contrário do que acontece com a transdisciplinaridade, em que a relação entre a disciplina e o objeto se inverte.

Para alcançar a transdisciplinaridade precisamos caminhar em busca de novas concepções sobre ensino e aprendizagem, produção de conhecimento e saberes. Tendo a sociedade como convergente, o caminho para o transdisciplinar pode ser que leve um tempo de entendimento, mas é possível, por isso neste trabalho consideramos que trabalhar sob um viés interdisciplinar já é um grande passo.

Juntamente com o transversal e com o transdisciplinar ganha destaque, para a produção de objetos digitais pedagógicos, o aspecto da interculturalidade, principalmente na região da aplicabilidade do projeto, sendo uma cidade do Brasil que faz fronteira com outros dois países, sendo Paraguai e Argentina e recebe moradores e visitantes de diversos outros países e portanto com uma diversidade de outras culturas.

Trabalhar com o aspecto intercultural é ir além da cultura de determina região é pensar nas demais e considerar que quanto mais sabemos e aprendemos sobre o outro, mas nos reconhecemos dentro da nossa própria cultura.

A interculturalidade promove um enriquecimento mútuo das culturas envolvidas a partir de uma perspectiva de uma relação simétrica e horizontal entre duas ou mais culturas que podem ser representadas pela relação dialógica, um diálogo de culturas que valoriza a alteridade, que aceita o outro sem, contudo negar sua própria cultura (MENDES, 2007).

Nesse sentido a interculturalidade é compreendida como um caminho para o desenvolvimento de “processos educativos, metodologias e instrumentos pedagógicos que deem conta da complexidade das relações humanas entre indivíduos e culturas diferentes” (FLEURI, 2000, p. 78).

### **Os objetos digitais pedagógicos**

Os objetos digitais pedagógicos surgem com o objetivo de “serem instrumentos dessa nova forma de educar, facilitando a disponibilidade e acessibilidade da informação no ciberespaço. É uma terminologia recente que vem sendo cada vez mais incorporada no ambiente educativo” (GRANETTO, 2014, p. 44).

Wiley (2000), um dos pesquisadores pioneiros sobre Objetos de Aprendizagem, considera que eles são qualquer recurso digital disponível na Rede que podem ser compartilhado, desde que possa ser reutilizado como suporte ao processo de ensino-aprendizagem. Ele ainda argumenta que quanto menor a unidade do objeto, maior o número de situações educativas em que pode ser usado.

Qualquer coisa que pode ser disponibilizada através da rede sob demanda, sendo isto grande ou pequeno. Exemplos de recursos digitais, reutilizáveis pequenos incluem imagens ou fotografias digitais, fluxo de dados ao vivo (como registros de ações), fragmentos de áudio e vídeo ao vivo ou pré-gravados, pequenos pedaços de texto, animações e pequenas aplicações disponibilizadas na web como uma calculadora em Java. Exemplos de recursos digitais reutilizáveis maiores incluem páginas da Web inteiras que combinam texto, imagens e outra mídia ou aplicações para demonstrar experiências completas, como um evento instrucional completo (WILEY, 2000, p. 4).

Já para Comarella (2015, p. 18), um objeto de aprendizagem “é entendido como uma microunidade de ensino, que integra um conjunto de informações denominado metadados, que o descreve e o identifica, permitindo ser localizado, utilizado e reutilizado”. A autora ainda argumenta que um ODA é elaborado como uma microunidade de ensino, que pode ser simples ou composta por dois ou mais objetos. Ele pode ser também reformulado ou readequado a um novo contexto de utilização como uma evolução de um objeto já existente. Para Roncarelli (2012, p. 42) os “Objetos de aprendizagem podem ser imagens, arquivos digitais, vídeos, animações e simulações, desde que contempladas as questões didático-metodológicas concernentes ao objeto”.

Denominar os Objetos Digitais com a palavra Aprendizagem agregada é, desde logo, apontar para a concepção que ele contempla, ou seja, a de enfatizar que em contexto de Tecnologia de Comunicação Digital, estamos em contínuo processo de aprendizagem, (professores, equipe multidisciplinar e estudantes), com o frescor da sensibilidade, neste sentido o aprendiz “eleva cada faculdade ao exercício transcendente. Ele procura fazer com que nasça na sensibilidade esta segunda potência que aprende o que só pode ser sentido. É esta a educação dos sentidos” (DELEUZE, 1988, p. 159).

Portanto, tais Objetos devem ser um mapa sempre aberto a novas experimentações quer por parte do professor que os concebem, gestam e planejam, quer por parte da equipe que elabora, quer por parte do estudante que os testam em forma de execução e que possibilitam, com seu *feedback*, uma repensagem, uma revisão, ou maior ênfase para o

entendimento, a criação e a elaboração de um novo Objeto, quer para o estudante que se sentirá estimulado a produzir novos conhecimentos.

Todos somos aprendentes, tanto os educadores como os estudantes, como a equipe multidisciplinar. Na construção de objetos digitais, este vocabulário faz todo sentido, pois “as cristalizadas fronteiras que existem entre quem ensina e quem aprende se diluem cada vez mais, entre quem está legitimado a ensinar e quem está designado para aprender” (DAL MOLIN, 2003, p. 81). O termo Aprendizagem convida a romper com a dicotomia professor-aluno, ensino-aprendizagem, pois nesta perspectiva, todo aquele que ensina aprende e todo aquele que aprende também tem algo a ensinar, estando todos os atores educativos em processo contínuo de construção de conhecimentos e de produção de Acontecimentos.

A aprendizagem deve reinaugurar, pois, a forma de preparar os homens, trabalhando com a afetividade, com o prazer, com o belo, com tecnologia, temas transversais, escutas, numa ligação estreita com os aprendentes em permanentes trocas com os sentidos todos que o presente aponta, pede, obriga a dar. Um presente marcado por multiplicidades, povoado por muitos elementos e aparatos tecnológicos, muitas vezes vazios de afetividade e sentido e que, portanto, necessitam ser ressignificados pelo fazer pedagógico (DAL MOLIN, 2003, p. 85).

Defendo uma Aprendizagem, assim como Dal Molin (2003) explicitam, da afetividade, do prazer, do belo, das escutas e etc., que vá acontecendo como um indefinível rizoma “estendendo linhas de fuga para fora de si mesma, ocupando espaços como uma gramínea irresistível nos seus avanços nômades por terrenos inseguros onde medra sempre um novo conhecimento.

Na era da Tecnologia de Comunicação Digital, os princípios fundamentais da Aprendizagem são a flexibilidade, a integração e o compartilhamento das ideias e saberes (DAL MOLIN, 2003). Neste sentido, reforço que a escolha pela palavra Aprendizagem ao invés de ensino-aprendizagem decorre por conceber a Educação Mediada e o processo de construção de Objetos Digitais como promotores de movimento que tal qual o ouroboros se realimenta continuamente, atendendo a contextos mutantes e sendo, pois mutante o quanto possível e necessário, promovendo vivências educativas, abertas a criatividade, a transversalidade, a transdisciplinaridade e da interculturalidade.

Para que um objeto digital seja de fato significativo, promotor de Aprendizagem e de Acontecimentos, necessita de um planejamento pedagógico e técnico. Dentre as questões que devem ser levadas em conta, considero três como essenciais, sendo elas: a temática escolhida,

o público-alvo ao qual se destina e as tecnologias, sendo recursos ou ferramentas necessários para o seu funcionamento. Com relação a última, é importante comentar que devido o crescente uso dos dispositivos móveis, cada vez se faz mais necessário um desenho responsivo das interfaces web capazes de adaptar qualquer objeto digital de aprendizagem nos dispositivos.

Outros aspectos também são importantes no momento de produzir um ODA, como: campo de interesse da Escola/Instituição/Curso que está desenvolvendo os objetos, contexto do desenvolvimento, seleção de conteúdos, sistema de revisão por pares, formato de armazenamento, desenvolvimento de sistemas de buscas e gerenciamento de perfis de usuário (NEVEN; DUVAL, 2002). Já com relação às características necessárias em um ODA, comungo com Silva, Café e Catapan, sendo elas:

**Acessibilidade:** devem possuir uma identificação padronizada que garanta a sua recuperação; **Reusabilidade:** devem ser desenvolvidos de forma a compor diversas unidades de aprendizagem; **Interoperabilidade:** devem ser criados para serem operados em diferentes plataformas e sistemas; **Portabilidade:** devem ser criados com a possibilidade de se mover e se abrigar em diferentes plataformas; **Durabilidade:** devem permanecer intactos perante as atualizações de software ou hardware (SILVA; CAFÉ e CATAPAN, 2010, p. 96, grifo da autora).

O desenvolvimento de objetos digitais no ambiente escolar de forma integradora e transdisciplinar, estimulando o pensamento crítico e a capacidade de encontrar soluções para os problemas, pois focaliza as problemáticas da vida local, partindo das questões e da realidade dos estudantes, do seu entorno escolar, do seu bairro para depois abordar e correlacionar aos aspectos globais. Assim dada a potencialidade que as metodologias ativas têm de trabalhar com objetos digitais há que se fazer uma conexão entre a visão integradora e comprometida do ensino com a era contemporânea.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A produção de objetos digitais pedagógicos ocorreu de forma satisfatória com a presença e participação das professoras juntamente com os acadêmicos da Universidade Federal da Integração Latino-Americana – UNILA e com os estudantes do Curso de Técnico em Informática do Instituto Federal do Paraná - IFPR. Por ser uma escola rural ela atende cerca de 60 estudantes, sendo que de acordo com a diretora, muitas famílias trabalham nas

fazendas da Comunidade rural e trabalham de forma temporária, motivo este da grande rotatividade dos estudantes, outro dado importante que por ser uma cidade de fronteira, com Paraguai e Argentina, Foz do Iguaçu recebe muitos alunos hispano falantes e muitas vezes falantes do guarani, na Escola esta realidade está presente, com um número relevante de estudantes de famílias paraguaias. As quatro turmas da escola são multiseriadas, duas no período matutino e duas no período vespertino.

A escola conta com seis professoras, sendo uma delas também a diretora, e um professor que trabalha com a disciplina de Educação Física e está presente apenas alguns dias na Escola. O projeto teve a participação das seis professoras, sendo que 3 possuem a formação superior em pedagogia e três formação em magistério, ele ocorreu no momento da hora atividade das docentes, assim as mesmas não precisaram se deslocar do seu espaço de trabalho para a formação continuada.

Em uma primeira roda de conversa com as docentes elas comentaram que mesmo a escola não oferecendo um laboratório de informática elas utilizam objetos digitais projetando em multimídia ou apresentando na televisão da escola. Os objetos selecionados por elas eram de sites da internet e alguns disponibilizados pela Secretaria Municipal de Educação da cidade. Mas com relação a produção de objetos digitais de forma autêntica e considerando aspectos como a transdisciplinaridade, transversalidade e interculturalidade o projeto possibilitou a primeira experiência em todas as docentes. O que as colocou como produtoras de materiais pedagógicos digitais, selecionando as imagens, as cores, os movimentos, efeitos de zoom, falas, produzindo roteiros e tratando de temas como: sustentabilidade, direitos humanos, cidadania e outros.

A presença das professoras nesta etapa da construção dos objetos digitais foi importante pois elas convivem e sabem da realidade e necessidade real dos estudantes, crianças entre 5 a 11 anos, de acordo com os documentos da escola.

Por trabalhar com metodologias ativas muitos dos objetos foram produzidos e pensados com a finalidade de solucionar questões referentes a parte linguística, como dito, a escola recebe muitos estudantes do país vizinho Paraguai, que tem como língua escolar o espanhol, muitas vezes as únicas línguas faladas pelas crianças. Assim todos os objetos foram produzidos nas línguas portuguesa e espanhola.

Como exemplo apresentamos um objeto digital produzido em forma de vídeo que recebeu o nome de “*Aves en Latinoamerica*” que trabalha com o nome das principais aves da América Latina, despertando o conhecimento de forma transdisciplinar com os aspectos geográficas das regiões apresentadas, com a imagem dos mapas e nome dos países, com os

aspectos biológico, com a proposta de um estudo sobre os pássaros, com os aspectos histórico, pois permite conhecer a cultura e história dos países apresentados e aspectos linguísticos, pois é apresentado nas duas línguas, sendo português e espanhol. Abaixo alguns exemplos de partes do vídeo.



Imagem da autora 1



Imagem da autora 2



Imagem da autora 3



Imagem da autora 4

Criamos com este projeto de extensão um espaço para refletir e experimentar as possibilidades e as potencialidades que outras e novas metodologias de ensino e outras concepções e abordagens podem trazer para a educação básica, com o uso de tecnologia digital e produção de objetos digitais, com este olhar interdisciplinar, transversal e intercultural.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta proposta contribuiu de forma significativa na Escola Pública Municipal de Foz do Iguaçu-PR, tanto na formação de docente já atuantes, docentes em formação (com a presença dos acadêmicos dos cursos de licenciatura da Universidade Federal da Integração Latino-Americana - UNILA), estabelecendo redes entre profissionais e demais acadêmicos, acreditando que com metodologias ativas, tecnologias digitais, criação de objetos digitais e esforço humano é possível contribuir ou quiçá transformar o ensino.

Este projeto buscou não apenas conhecer, experimentar e acompanhar as metodologias ativas amplamente divulgadas, mas também criar metodologias ativas por meio das Experimentações no ambiente de Escola públicas Municipal de Foz do Iguaçu, com a temática voltada para a produção de conteúdos transversais, transdisciplinares e interculturais com a intenção que de fato o estudante da escola públicas sejam os protagonistas do seu próprio aprendizado e construam um mundo mais sustentável, harmônico e contribuam de fato com a sua região.

O projeto despertou o interesse científico por parte dos participantes, tanto acadêmicos da Universidade como professoras do ensino básico e nas crianças, gerando um impacto social por disseminar conhecimentos e inovação, contribuindo para um trabalho significativo que teve como premissa a temática transversal, transdisciplinar e intercultural em todas as disciplinas, porém sem fronteiras entre elas.

Com este projeto observamos que a continuidade do mesmo e outros são necessários para práticas mais condizentes com o momento atual que estamos vivenciando, principalmente no que refere a produção de objetos digitais pedagógicos. Assim como a necessidade de novas pesquisas que demonstre o papel e a formação dos docentes para a produção de objetos digitais pedagógicos.

Como resultados da pesquisa, além de apresentar a construção de objetos digitais produzidos pelos participantes do projeto, ganha destaque a satisfação na produção autêntica, de acordo com os interesses dos envolvidos, com objetivos claros para a solução de problemas e a forma colaborativa durante todo o desenvolvimento do projeto.

## REFERÊNCIAS

ASSMANN, Hugo. ASSAMAN, Hugo. **Reencantar a educação: rumo à sociedade aprendente**. 4. ed. Petrópolis : Vozes, 2000.

COMARELLA, Rafaela Lunardi. **GÊNESIS - GESTÃO DE OBJETOS DIGITAIS DE ENSINO-APRENDIZAGEM: construindo um modelo.** Tese (Doutorado em Engenharia e Gestão do Conhecimento). Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento, 2015.

DAL MOLIN, Beatriz Helena. **Do Tear à Tela: uma tessitura de linguagens e sentidos para o processo de aprendizagem.** Florianópolis, 2003, 237 f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção), Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, UFSC, Florianópolis – SC, 2003.

DELEUZE, Gilles. **Diferença e repetição.** Trad. Luiz Orlandi, Roberto Machado. Edições Graal, Rio de Janeiro, 1988.

FLEURI, R. M. Multiculturalismo e interculturalismo nos processos educativos. In: CANDAU, V. M. (Org). **Ensinar e aprender: sujeitos, saberes e pesquisa.** Encontro Nacional de Didática e Prática de Ensino (Endipe). Rio de Janeiro: DP&A, 2000.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia.** 25. ed. São Paulo: PAZ E TERRA, 1996.  
GALLO, Silvio. **Deleuze & a Educação.** 2ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2008.

GRANETTO, Julia Cristina. **Xanadu: hipertextualidade, objetos digitais de ensino aprendizagem em língua espanhola, formação continuada dos professores – interfaces.** Cascavel, PR: UNIOESTE, 2014.

HERNÁNDEZ, Fernando. **Transgressão e mudança na educação: os projetos de trabalho.** Porto Alegre: Artmed, 1998.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura.** São Paulo: Editora 34, 1999.

MENDES, E. A. A perspectiva intercultural no ensino de línguas: uma relação “entre-culturas”. In: DA SILVA, K. ALVAREZ, M. L. O. (Org). **Linguística Aplicada: múltiplos olhares:** Brasília: Pontes Editores, 2007.

MORAN, José. Mudando a educação com metodologias ativas. Em: **Convergências Midiáticas, Educação e Cidadania: aproximações jovens.** Vol. II] Carlos Alberto de Souza e Ofelia Elisa Torres Morales (orgs.) 2015.

MORIN, Edgar. **Introdução ao pensamento complexo.** 3. ed. Porto Alegre: Sulina, 2007.

\_\_\_\_\_. **Ciência com consciência.** 12 ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2008a.

\_\_\_\_\_. **Saberes globais e saberes locais: o olhar transdisciplinar.** Rio de Janeiro: Garamond, 2003.

NEVEN, F; DUVAL, E. Reusable learning objects: a survey of LOM-based Repositories. In: ACM INTERNATIONAL CONFERENCE ON MULTIMEDIA, Juan-les-Pins. **Proceedings:** ACM, 2002.

RONCARELLI, Dóris. **ÁGORA**: concepção e organização de uma taxionomia para análise e avaliação de Objetos Digitais de Ensino-Aprendizagem. Florianópolis, 2012, 288 f. Tese (Doutorado em Engenharia e Gestão do Conhecimento), Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento, UFSC, Florianópolis – SC, 2012.

SILVA, Lúcia. Edna; CAFÉ, Lígia; CATAPAN, Araci. Hack. Os objetos educacionais, os metadados e os repositórios na sociedade da informação. In: **Ciência da informação**. Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia.v. 1, n. 1 (1972) – Brasília, 1972. Ci, Inf. Brasília, DF, v. 39 n. 3, p. 93-104, set./dez. 2010.

WILEY, D. A. **Connecting learning objects to instructional design theory: A definition, a metaphor, and a taxonomy**. 2000. Disponível em: <<http://www.reusability.org/read/>>. Acesso em: 03 junho. 2019.