

GAMIFICAÇÃO DOS SETORES DA ECONOMIA: UMA PERSPECTIVA NO ENSINO EM GEOGRAFIA¹

Janice Souza Mebs²

RESUMO

Este artigo apresenta, a partir de uma pesquisa bibliográfica, a experiência de um projeto que utiliza o jogo Minecraft como ferramenta potencializadora no processo ensino-aprendizagem junto aos sextos anos, séries finais do ensino fundamental. Tendo como objetivo inovar e ampliar as possibilidades de recursos em sala de aula, utiliza tecnologia a favor do saber tornando assim o aprendizado lúdico, significativo e eficaz; fazendo com que os estudantes sejam agentes na construção do próprio conhecimento.

Palavras-chave: Minecraft. Paisagem. Setores da Economia.

1. INTRODUÇÃO

O presente artigo aborda uma perspectiva de inovação realizada junto aos sextos anos do ensino fundamental da Escola Municipal Prefeito Nilson Wilson Bender de Joinville, a partir da utilização de games como ferramenta no processo ensino-aprendizagem. Com objetivo de relatar a experiência integradora entre tecnologia e sala de aula, de forma a contribuir para uma prática pedagógica que potencialize a utilização de recursos digitais e facilite o desenvolvimento e interação pelo conteúdo curricular.

No estágio atual de desenvolvimento tecnológico e econômico, emergem novos paradigmas educacionais que contemplam a inserção de tecnologias de informação e comunicação em ambientes educacionais. Ao utilizar as tecnologias o professor deverá saber com qual finalidade estas ferramentas serão incorporadas ao processo ensino aprendizagem, caso contrário, estará trabalhando com novas tecnologias num paradigma tradicional de ensino.

Sobre o ensino nos dias de hoje, assim discorre Moran (2012, p. 37)

Muitas formas de ensinar hoje não se justificam mais. Perdemos tempo demais, aprendemos muito pouco, nos desmotivamos continuamente. Tanto professores como alunos temos a clara sensação de que muitas aulas convencionais estão

¹ Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito parcial para titulação no Curso de Pós-graduação lato sensu em Ciências e Tecnologia, da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Centro Tecnológico de Joinville, sob orientação da Dra. Janaina Renata Garcia.

² Formada em Licenciatura e Bacharelado em Geografia. Professora de Geografia da rede municipal de Joinville. E-mail: janicemebs@gmail.com.br

ultrapassadas. Mas, para onde mudar? Como ensinar e aprender em uma sociedade mais interconectada?

O papel do professor frente às novas tecnologias e na busca de uma metodologia inovadora é desafiador e necessário para que a aprendizagem seja a parceria na busca pelo conhecimento, evidenciando que “[...] educador e educando são sujeitos do processo educativo, ambos crescem juntos nessa perspectiva [...]” (FREIRE 1998, p. 42).

Segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais (1998, p.6)

[...] é preciso que o professor defina claramente as atividades, estabeleça a organização em grupos, disponibilize recursos materiais adequados e defina o período de execução previsto, dentro do qual os alunos serão livres para tomar suas decisões. Caso contrário, a prática de sala de aula torna-se insustentável pela indisciplina que gera.

De acordo com Leis de Diretrizes e Bases (LDB) (BRASIL,1996) é importante proporcionar aos estudantes, momentos de desenvolvimento interpessoal, estimulando o trabalho em grupo e a aceitação do outro, praticando assim o exercício da cidadania.

É preciso oferecer as crianças condições para as aprendizagens que ocorrem por meio das brincadeiras: Educar significa proporcionar situações de cuidados, brincadeiras e aprendizagens orientadas de forma integrada e que possam contribuir para o desenvolvimento das capacidades infantis de relação interpessoal, de ser e estar com outros em uma atitude básica de aceitação [...] (BRASIL, 1998, p. 23).

Quando se trata da escola pública, é importante observar e diagnosticar cada realidade para uma melhor elaboração das aulas. Inovar a prática pedagógica exige que os professores criem situações em que o conteúdo faça sentido para o estudante, de tal forma que as produções escolares sejam significativas.

De acordo com Freire (1998, p. 96)

[...] a educação constitui-se em um ato coletivo, solidário, uma troca de experiências, em que cada envolvido discute suas ideias e concepções. A dialogicidade constitui-se no princípio fundamental da relação entre educador e educando. O que importa é que os professores e os alunos se assumam epistemologicamente curiosos [...]

Para realização de um projeto é necessário [...] ter coragem de romper com as limitações do cotidiano, muitas vezes autoimpostas [...] (ALMEIDA E FONSECA JÚNIOR, 2000, p. 22) e [...] delinear um percurso possível que pode levar a outros, não imaginados a priori [...] (FREIRE, 1998, p. 113). No caso deste artigo, a professora começou a prestar mais atenção em seus estudantes e na forma como se relacionavam com a tecnologia, percebendo assim que a utilização do game seria oportuna pelo fato de que a escola dispunha de tablets para download do jogo.

Para Moran (2007, p. 33)

A aprendizagem é mais significativa quando motivamos os alunos intimamente, quando eles acham sentido nas atividades que propomos, quando consultamos suas motivações profundas, quando se engajam em projetos em que trazem contribuições, quando há diálogo sobre as atividades e a forma de realizá-las.

Se é importante que os alunos saibam pesquisar, a aprendizagem precisa estar fortemente ancorada em diferentes atividades e formas de fazer pesquisa. Se queremos que os alunos sejam proativos, precisamos adotar metodologias em que os alunos se envolvam em atividades cada vez mais complexas, tendo que tomar decisões e avaliar os resultados [...]

Cabe aqui destacar que o projeto deste artigo faz uso de metodologias ativas de aprendizagem, ressignificando o papel professor-estudante, pois o professor passa a ser orientador deixando de subestimar seu estudante que assume papel ativo e participa dentro do processo. Além disso, é importante destacar “[...] os jogos e as aulas roteirizadas com a linguagem de jogos (gamificação) estão cada vez mais presentes na escola e são estratégias importantes de encantamento e motivação para uma aprendizagem mais rápida e próxima da vida real.” (MORAN, 2007, p. 56) Este modelo, centrado em aprender ativamente, reforça a participação do estudante movido por desafios relevantes, exigindo a mudança na participação dos professores e configuração dos espaços.

A respeito de metodologias ativas, afirma Moran (2007, p. 61)

Um dos caminhos mais interessantes de aprendizagem ativa é pela investigação (ABIN - Aprendizagem baseada na investigação). Os estudantes, sob orientação dos professores desenvolvem a habilidade de levantar questões e problemas e buscam - individual e grupalmente, utilizando métodos indutivos e dedutivos - interpretações coerentes e soluções possíveis. Isso envolve pesquisar, avaliar situações, pontos de vista diferentes, fazer escolhas, assumir alguns riscos, aprender pela descoberta, caminhar do simples para o complexo. Os desafios bem planejados contribuem para mobilizar as competências desejadas, intelectuais, emocionais, pessoais e comunicacionais.

O uso de jogos pode facilitar o processo de ensino-aprendizagem e ainda ser prazeroso, interessante e desafiador. O jogo pode ser um ótimo recurso didático ou estratégia de ensino para os educadores e também ser um instrumento rico para a construção do conhecimento. “Resumidamente, gamificação se refere à aplicação de elementos de games fora do contexto dos games” (DETERDING ET AL., 2011 apud FARDO, 2013, p.63).

Para Fardo (2013, p. 62)

Essa palavra foi cunhada pela indústria de mídias digitais e seus primeiros usos datam de 2008, porém, somente na segunda metade de 2010 é que o termo ganhou popularização devido à sua introdução em conferências sobre mídias digitais.

O tema escolhido para estudo no projeto foi *construção de paisagens* com ênfase nos setores da economia, destacando as transformações realizadas pela sociedade ao atender seus anseios. Deste modo, a escolha do conteúdo teve que atender as demandas do jogo, permitindo aos estudantes criarem diferentes cenários.

Para Santos, (1997, p. 24)

“A paisagem nada tem de fixo, de imóvel. Cada vez que a sociedade passa por um processo de mudança, a economia, as relações sociais e políticas também mudam, em ritmos e intensidades variados. A mesma coisa acontece em relação ao espaço e à paisagem que se transforma para se adaptar às novas necessidades da sociedade.” (SANTOS, 1997, p. 24)

Ao longo da história, as configurações da paisagem foram resultados da interrelação entre a esfera da natureza e da cultura, mediadas pelo trabalho. Esta mediação, ao longo da tradição geográfica, efetivou-se por meio da análise dos utensílios que as sociedades produziam.

Segundo Santos (1988, p.67)

Quando a quantidade de técnica é grande sobre a natureza, o trabalho se dá sobre o trabalho. É o caso das cidades, sobretudo as grandes. As casas, a rua, os rios canalizados, o metrô etc., são resultados do trabalho corporificado em objetos culturais. Não faz mal repetir: suscetível a mudanças irregulares ao longo do tempo, a paisagem é um conjunto de formas heterogêneas, de idades diferentes, pedaços de tempos históricos representativos das diversas maneiras de produzir as coisas, de construir o espaço.

2. O PROJETO

Durante as aulas de Geografia do primeiro trimestre da Escola Municipal Prof. Nilson Wilson Bender, foi realizado, junto aos 6º anos A, B e E, o projeto Gamificando os Setores da Economia: Uma perspectiva no ensino em Geografia utilizando um game como ferramenta no processo ensino-aprendizagem, trazendo novas tecnologias para a sala de aula. A professora aproveitou os tablets existentes na escola e com ajuda de monitores fez o download do aplicativo Multicraft (versão gratuita disponível na Play Store do sistema Android), que é um jogo de blocos cúbicos que permite a criação de diversas estruturas, também conhecido como Lego do mundo virtual.

O conteúdo trabalhado para a aplicação do game foi o *espaço geográfico* e as diferentes paisagens, com ênfase nas transformações realizadas pelos seres humanos por meio das atividades econômicas, buscando atender suas necessidades. O objetivo do projeto dentre outros, foi fazer com que os estudantes conseguissem identificar, de forma participativa, as atividades econômicas ligadas ao setor primário, como a extração de matéria-prima da natureza, relacionando com o setor secundário que se apropria dessa matéria-prima nas indústrias, construção civil e geração de energia, chegando ao setor terciário e dividindo-se entre comércio e serviços para a população.

2.1. Escola Municipal Prefeito Nilson Wilson Bender

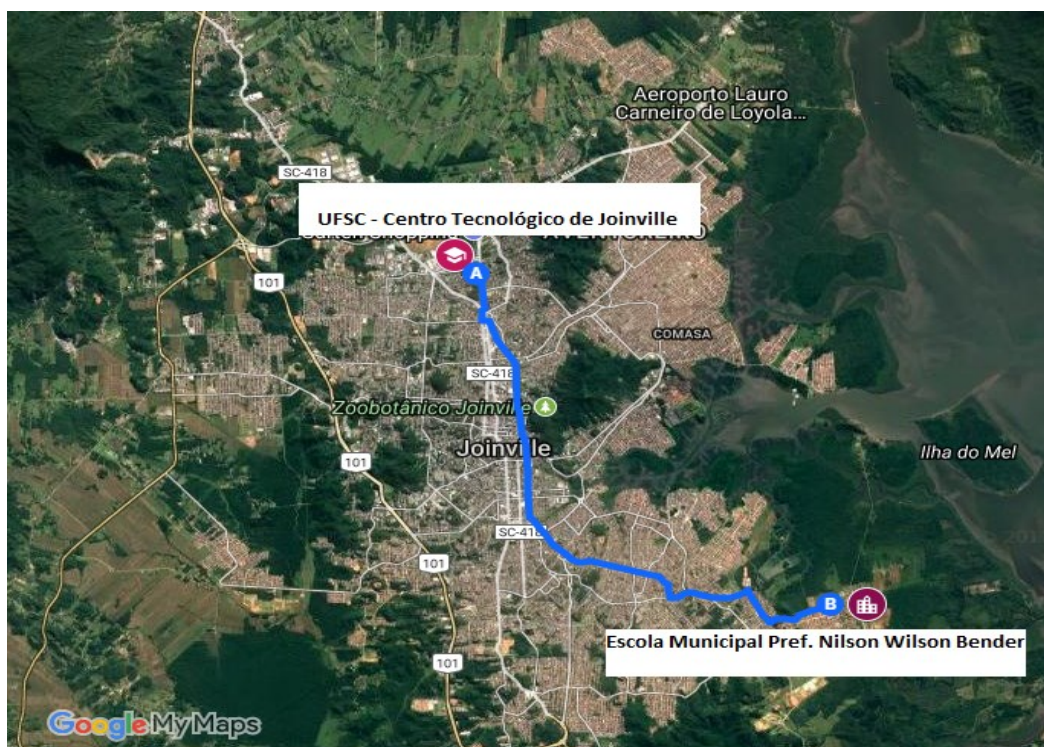
Inaugurada em 24 de setembro de 2006, a Escola Municipal Prefeito Nilson Wilson Bender é hoje considerada uma escola jovem inserida em uma comunidade também jovem. A escola que se aproxima dos nove anos de existência ainda está construindo sua história.

Localizada na região sul de Joinville, no bairro Paranaguamirim, atende cinco comunidades, afastadas da zona central, [...] consideradas pela Polícia Militar como área de risco devido à grande incidência de tráfico de drogas e homicídios” (ESCOLA MUNICIPAL PREFEITO NILSON WILSON BENDER, 2016).

Com turmas de 1º ao 9º ano do Ensino Fundamental e 1.360 estudantes, divididos em 48 turmas, e dois turnos: matutino e vespertino.

Trabalham na escola 81 funcionários, entre docentes, equipe administrativa e zeladoria, devido a essas características se situa como uma das maiores escolas da rede Municipal de Ensino de Joinville.

Figura 1: Mapa de localização da Escola Municipal Prefeito Nilson Wilson Bender



Fonte: Adaptado de Google Maps (2017).

A unidade escolar teve os seguintes resultados no IDEB de 2017: Anos Iniciais 6,0 e Anos Finais 5,0. Os resultados da aprendizagem dos estudantes são apresentados em boletins trimestrais no sistema de notas de 0 a 10. A escola atende crianças a partir dos 6 anos, mas a faixa etária predominante é dos 8 aos 13 anos.

Conforme a Escola Municipal Pref. Nilson Wilson Bender da escola (2016, p.10)

Apesar de serem brincalhões e barulhentos, os estudantes não são desrespeitosos com professores e demais funcionários, somente casos pontuais que são orientados com a família pelo serviço de orientação da escola. Percebe-se em nossos adolescentes a necessidade de terem sonhos despertados, precisam ser motivados à perspectivas de um futuro diferente da vida de seus pais. A escola vem crescendo dentro da comunidade, apresentando nova cultura e novos modelos de comportamento, tanto estudantes quanto seus pais precisam de referências. Nossa escola encontra-se encravada numa área urbana desordenada, com falta de infraestrutura, saneamento básico, lazer e acolhimento as famílias que em constante trabalho se instalam em seus arredores.

A unidade já enfrentou problemas pontuais com uso de drogas dentro da instituição. Foram poucos casos em comparação ao grande número de estudantes. Também conseguimos reduzir o número de brigas com agressões físicas, onde a equipe diretiva muitas vezes precisou atuar de forma pontual ou seja separando a briga, de outubro de 2013 a novembro de 2016. Por isso é preciso parcerias para conseguir proporcionar motivos para que estas crianças e adolescentes tenham vontade de mudar de vida.

De acordo com a caracterização da escola no Projeto Político Pedagógico, o processo ensino-aprendizagem das turmas necessita atuar de forma específica levando em consideração a necessidade de cada estudante, buscando uma abordagem em sala de aula com estratégias para alavancar a aprendizagem das turmas despertando o interesse e a curiosidade pelo conteúdo. O projeto “Gamificando os Setores da Economia: Uma perspectiva no ensino em Geografia” foi idealizado a partir das dificuldades de aprendizagem vivenciadas no dia a dia da escola, uma forma de inovar em sala de aula, trazendo a tecnologia dos games somada a teoria do conteúdo, deixando de lado o jogo como atividade cultural e o tornando uma atividade social a favor da aprendizagem e do conhecimento. De tal forma, o projeto se faz necessário diante da realidade da escola, além de proporcionar a prática potencialmente mais interativa por meio de uma linguagem capaz de auxiliar no desenvolvimento de habilidades cognitivas e competências exigidas pelo currículo.

2.2 O jogo

O game Minecraft foi escolhido por meio de observações aos estudantes que vez em quando mencionavam que estavam jogando, ou até mesmo lendo o livro sobre o assunto. A pesquisadora disponibilizou o game a versão gratuita disponível para download. “Esse game não nasceu como gênero educativo, mas foi adotado por mais de mil escolas, em todo o mundo, nas diversas disciplinas curriculares” (SOUZA; CANIELLO, 2015, p. 4).

Existem algumas versões deste jogo, sendo a original chamada Minecraft, e está disponível para download porém com custo, o que seria inviável para o trabalho na escola. Ouvindo os estudantes e descobrindo o universo dos games de blocos cúbicos, uma espécie de lego virtual, a pesquisadora percebeu que o Minecraft seria a melhor escolha e atenderia as necessidades para o desenvolvimento do projeto.

De acordo com Souza e Caniello (2015, p. 5)

Utilizando materiais como madeira, areia, carvão, pedra, diamante, o jogador constrói o que lhe serve, segundo os seus propósitos. Conforme o jogador progride, surgem novas necessidades, tais como: criar uma picareta mais robusta, carros de mina para se mover de forma mais eficiente pelo mundo, tochas para iluminar fendas escuras ou planejar novas combinações entre os blocos (pedra, ferro, vidro) para obter peças mais complexas que podem ajudar a construir [...]

Com o game foi possível criar diferentes paisagens, o que é pertinente ao projeto, já que as turmas tiveram que reproduzir os setores da economia, construindo e modificando a partir das necessidades geradas por cada atividade econômica. O game possui três modos: modo criativo (que foi utilizado no projeto), modo de sobrevivência e modo aventura. O modo criativo é simples e possibilita a criação de objetos com blocos texturizados que ganham forma de acordo com a criatividade do jogador. A pesquisadora realizou testes no tablet da escola e verificou sua aplicabilidade jogando o game, para isto, assistiu a tutoriais no You Tube buscando conhecer os princípios básicos do game e assim ajudar os estudantes que viessem a ter dificuldades para jogar e conseqüentemente, participar do projeto.

Os recursos básicos para a construção das paisagens geográficas são encontrados no Inventário, uma espécie de loja que o jogador abastece conforme cria objetos e enquanto cria t novos itens que entram para no inventário e aumentam a disponibilidade de recursos a serem utilizados. As possibilidades do game são diversas, o que permite aos professores propor desafios e estimular a utilização desta ferramenta dentro de cada disciplina.

Figura 2- Inventário do Multicraft



Fonte: Google (2017).

Figura 3- Cenário do Multicraft



Fonte: Google (2017).

3 APLICAÇÃO DO PROJETO

O projeto foi realizado no primeiro trimestre letivo de 2017 e dividido em etapas para melhor organização das atividades. Após a escolha do game Multicraft, que atendeu a expectativa proposta, foram selecionados monitores para fazer o download em 30 tablets, o que levou duas semanas, contando com atividades no contraturno e a disponibilidade da internet na sala informatizada, que até então era o único lugar onde havia acesso na escola.

Houve preocupação em ajustar a proposta de aprendizagem ao contexto no qual os estudantes estão inseridos, de forma que o projeto tivesse início, meio e fim, ou seja, não deixasse de ser finalizado com todas as turmas.

Paralelamente ao download do game, a pesquisadora iniciou a fundamentação dos conceitos-chave para realização do projeto, desse modo, onde apresentados aos estudantes a interpretação de paisagem e suas divisões, lugar e suas características e o espaço geográfico como um todo. Também foi abordado o conceito de setores da economia, divisões e subdivisões, que são as atividades econômicas realizadas por cada setor, assim como o conceito de trabalho e técnicas.

Além de propor uma metodologia diferenciada em sala de aula, o projeto também traz a preocupação de integrar o conteúdo espaço geográfico e suas diferentes paisagens sob uma ótica direcionada para relação existente entre necessidades sociais, economia e meio-ambiente.

Em avaliações diagnósticas em anos anteriores ficou constatado certa defasagem na compreensão do processo de globalização e geopolítica, que são conteúdos curriculares vistos na disciplina de Geografia; sendo este conteúdo, abordado no projeto, pré-requisito para compreensão destas relações no currículo de outros anos, como sétimo, oitavo e nono ano.

Foram duas semanas direcionadas ao entendimento do conteúdo, três encontros semanais que foram organizados em aulas expositivas dialogadas com auxílio da lousa digital, livro didático, atividades impressas, tira dúvidas, correções e por fim o cronograma de realização do projeto, iniciado com a organização das equipes que foram formadas por três estudantes escolhidos entre e por eles.

A pesquisadora optou por dar autonomia para que se organizassem uma aula antes, e caso não houvesse problemas interviria para a formação dos trios; os estudantes foram alertados sobre a importância da colaboração para que um projeto como este fosse realizado e sendo assim, tinham que cumprir com seus deveres, um deles seria respeitar as regras de formação das equipes e as etapas para a conclusão do trabalho. Em comum acordo, neste primeiro momento todos aceitaram as regras propostas e procuraram se adequar formando os trios.

Cada trio (Figura 4) se dividiu em setor primário, secundário e terciário, e sabendo das atividades econômicas de cada um, iniciaram a construção no game. Durante o processo, grande parte dos estudantes pesquisaram e trouxeram novas atividades econômicas para o trabalho, manifestando preocupação de não repetir as atividades de outra equipe. Pesquisavam na internet, em casa, e traziam ideias para a sala de aula compartilhando e decidindo com os colegas que rumo tomar sobre o que iriam fazer.

Figura 4 - Equipes na realização do projeto



Fonte: Autora (2017).

No decorrer do projeto alguns estudantes pediram para utilizar o celular ao invés do tablete, pois, já jogam em seus momentos de lazer, o que foi positivo, devido a favorecer continuarem a atividade em casa, sendo que, os tabletes poderiam ser usados somente em aula. Um aspecto significativo durante o projeto foi de unir a experiência de estudantes jogadores, como monitores (Figura 5), a fim de ajudar colegas que sabiam menos ou nada sabiam da utilização dos recursos do jogo.

O jogo incentiva o pensamento não linear, pois não impõe caminhos e não sugere soluções. Cada jogador pode criar sua própria trajetória, diferente dos outros, não tem certo ou errado apenas probabilidades que podem ser repensadas a todo o momento.

Outro fator importante é a apropriação do conteúdo. Conhecer e diferenciar os setores da economia identificando quais atividades econômicas são dependentes uma das outras; ao mesmo tempo fazer relação com a economia de um país que está diretamente ligada ao que produz.

Figura 5 – Monitores auxiliando no desenvolvimento do projeto



Fonte: Autora (2017).

Ao visualizar as transformações causadas pela sociedade para atender suas necessidades procuraram maneiras sustentáveis de realizar estas intervenções, e desse modo

chegaram às energias renováveis: eólica e solar, aplicando em seus trabalhos dentro do setor secundário.

Perceber esta rede integrada entre os setores e os modos de produção inerentes a cada um deles é observado visualmente nas paisagens que se dividem em natural e cultural, sendo objeto de mudança a partir de um conjunto de técnicas.

Ao final, as equipes apresentaram as atividades econômicas desenvolvidas em cada setor da economia. Além disso, a pesquisadora fez o download de cada trabalho dando print na tela do game e salvando em pastas com o nome dos estudantes, para que posteriormente fossem impressos e colocados em exposição na escola.

4. RESULTADOS

Uma consequência imediata do projeto foi a cooperação das turmas que e se motivaram mais que o usual de sala de aula para esta atividade; foi algo diferente, que mexeu com o interesse de cada um. As equipes se organizaram, sabiam que se não houvesse cooperação não haveria aula com o tablet. E nas aulas expositivas sobre o trabalho, sem o tablet, demonstravam ansiedade para que o momento chegasse. Buscaram informações no livro didático, pesquisavam em casa e traziam para a aula exemplos de atividades econômicas que poderiam fazer no jogo.

Os estudantes se ajudavam em sala, aqueles que sabiam mais do jogo se tornaram monitores (Figura 5) e auxiliaram os que tinham dificuldade; tiveram a possibilidade de ser agentes do próprio conhecimento, pesquisaram, criaram, buscaram formas de representar a realidade, compreender e diferenciar as atividades econômicas de cada setor, assim como, sua dependência e importância para a vida em sociedade.

Durante as apresentações das equipes, a pesquisadora pode perceber que alguns estudantes não conseguiram concluir seus setores, considerado que o tempo oferecido para conclusão do projeto não foi suficiente, consequência de faltas, brincadeiras ou conversas demasiadas durante as aulas e dificuldades em utilizar o jogo. No geral, doze estudantes num total de oitenta e quatro tiveram seus trabalhos incompletos e a avaliação foi baseada no êxito ao concluir a atividade econômica que se propuseram (Figura 7, 8 e 9).

Diante das produções realizadas a pesquisadora montou um mural na escola com fotos e descrição do projeto, foi quando se pode notar a satisfação das turmas participantes em ver sua produção exposta, assim como, a repercussão nas outras turmas que admiravam e manifestavam vontade de ter estado nestas aulas, e solicitavam à pesquisadora que também

utilizasse o jogo com estas turmas através de sugestões de conteúdos que poderiam ser criados no jogo.

Foi assim que a pesquisadora teve a ideia de enviar o projeto para o ANEscola (Figura 6), Caderno do jornal ANotícia, que se propõe a publicar mediante critérios de seleção projetos e atividades pedagógicas inovadoras em sala de aula referentes ao município de Joinville e região.

Com a publicação (Figura 6) o projeto passou a ser reconhecido; a escola recebeu jornais para distribuir entre todas as turmas participantes, dessa forma os estudantes puderam perceber a importância do trabalho, o que valorizo a participação nesta atividade, elevando a autoestima e os motivando para o aprendizado. A publicação foi destaque no mural da escola e em sua página no facebook.

Figura 6 – Publicação do projeto no ANEscola

TECNOLOGIA A FAVOR DO SABER

Na Escola Prefeito Nilson Bender, tablets em sala de aula auxiliam no aprendizado sobre setores da economia

Durante as aulas de Geografia da professora Janice Souza Mebs, do primeiro trimestre na Escola Municipal Prefeito Nilson Wilson Bender, foi realizado junto aos 6º anos A, B e E o projeto "Construindo os Setores da Economia", utilizando games como ferramentas no processo ensino-aprendizagem e trazendo novas tecnologias para a sala de aula. A professora aproveitou os tablets existentes na escola e, com ajuda de monitores, fez o download do aplicativo Multicraft (versão gratuita disponível na Play Store), jogo de blocos cúbicos que permite a criação de diversas estruturas, também conhecido como Lego do mundo virtual. O conteúdo trabalhado foi o espaço geográfico e as diferentes paisagens, com ênfase nas transformações realizadas pelos seres humanos por meio das atividades econômicas, buscando atender as suas necessidades. O objetivo do projeto, dentre outros, foi fazer com que os alunos conseguissem identificar de forma participativa as atividades econômicas ligadas ao setor primário, como a extração de matéria-prima da natureza, relacionando com o setor secundário, que se apropria dessa matéria-prima nas indústrias, construção civil e geração de energia, chegando ao setor terciário e dividindo-se entre comércio e serviços para a população. O projeto foi dividido em etapas (ver tabela).

AS ETAPAS DO PROJETO

1ª etapa: Pesquisar um jogo que fosse semelhante ao Minecraft, mas gratuito, onde os estudantes pudessem ter disponíveis uma quantidade de recursos que fossem suficientes para atender suas necessidades para o trabalho. Dessa maneira, com auxílio de monitores selecionados pela professora, foi encontrado o Multicraft, que atendeu as expectativas propostas.

2ª etapa: Baixar o aplicativo em 30 tablets, o que levou uma semana contando com o auxílio dos monitores que vieram no contraturno.

3ª etapa: Fundamentar os conceitos-chave para este trabalho, ou seja, foram trabalhados com os estudantes o significado de paisagem e suas divisões, lugar e suas características e o espaço geográfico como um todo. Também foi abordado o conceito de setores da economia, suas divisões e subdivisões que são as atividades econômicas realizadas por cada setor, assim como o conceito de trabalho e técnicas.

4ª etapa: Dividir as turmas em equipes para o início dos trabalhos. A professora optou em dar autonomia para que eles se dividissem uma aula antes de iniciar com os tablets, caso não desse certo interviria para a formação dos trios.

5ª etapa: Início dos trabalhos com o tablet. Cada trio se dividiu em setor primário, secundário e terciário e, sabendo das atividades econômicas de cada um, iniciaram a construção no jogo.



A professora Janice aproveitou os tablets existentes na escola e, com ajuda de monitores, fez o download do aplicativo Multicraft, jogo de blocos cúbicos que permite a criação de diversas estruturas.



O conteúdo trabalhado foi o espaço geográfico e as diferentes paisagens, com ênfase nas transformações realizadas pelos seres humanos por meio das atividades econômicas.



Em virtude da proposta do projeto, e por apresentar resultados satisfatórios, a direção da escola, juntamente com a pesquisadora, o inscreveram para a 4ª Feira de Ciência, Inovação e Tecnologia de Joinville (FECITEJ) de 2017, evento que busca oportunizar espaço de divulgação e socialização de trabalhos científicos realizados por estudantes e professores/orientadores. O projeto foi aprovado e deve ser exposto e apresentado pelos estudantes, isto proporcionará a experiência de compartilhar o conhecimento sobre o trabalho com outras escolas, ao mesmo tempo é um incentivo e uma conquista pelo trabalho realizado.

Figura 7 – Trabalhos sobre o setor primário



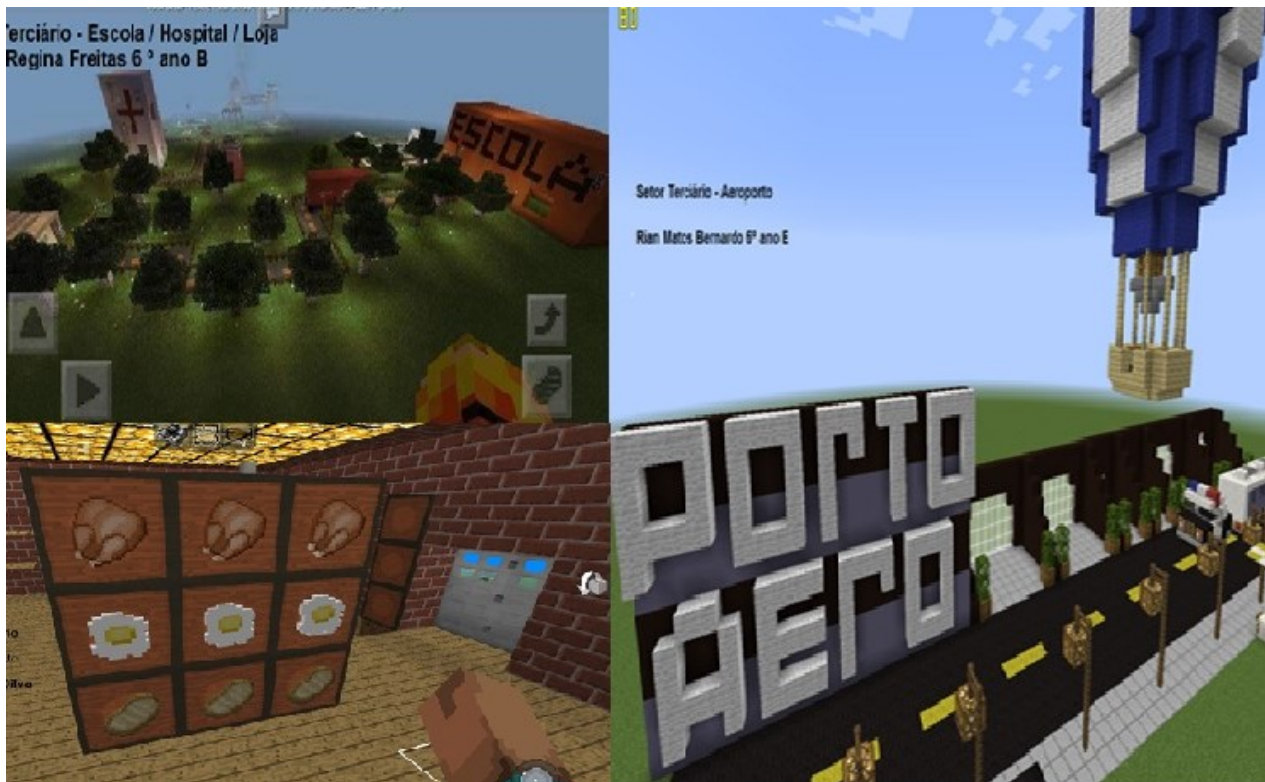
Fonte: Autora (2017).

Figura 8 – Trabalhos sobre o setor secundário



Fonte: Autora (2017).

Figura 9 – Trabalhos sobre o setor terciário



Fonte: Autora (2017).

5. AVALIAÇÃO DO PROJETO

A pesquisadora procurou saber sobre a percepção das turmas a partir da realização do projeto, o que achavam de ter participado, o que poderia ser melhorado, os pontos positivos e negativos enfrentados durante a realização do trabalho.

Segundo aluna A “Achei bem legal um trabalho bem produzido para aprender mais. Poderia ter mais coisas, tipo animais e comidas.” O Multicraft possui um inventário compacto, ou seja, quem está acostumado com o game original percebe diferença nos itens ofertados para construção dos cenários.

Para o estudante B “Tinha que ter mais tempo, na minha equipe nem todos sabiam mexer bem no jogo e acabaram atrasando. Deveriam usar em todas as aulas, seria mais legal estudar.” Já a aluna C: “Muito legal, foi divertido! A gente aprendeu sobre atividades econômicas jogando, foi bem diferente.” Existe entusiasmo ao falar da prática mesmo demonstrando descontentamento, como no caso do estudante B.

“Eu poderia ter caprichado mais! Fiz coisa errada, fiquei bagunçando e não consegui terminar” escreveu a aluna D, “Eu aprendi as diferenças entre as atividades econômicas e a qual setor da economia elas pertencem, tudo isso jogando um joguinho que eu adoro! Foi muito legal!” afirmou o estudante E.

“Eu adorei! Nossa sala saiu no jornal. Eu comecei fazendo uma hidrelétrica para o setor secundário, mas daí, pesquisando, achamos melhor fazer energia eólica porque era uma energia limpa, não causava poluição no ar” pontuou aluna F. Segundo o estudante G, “Não consegui fazer o que eu queria no setor terciário, era pra sair um terminal de ônibus mas não ficou nada parecido, daí tive que fazer um supermercado mesmo”. Se referindo à ausência de possibilidades no inventário do jogo.

Conforme a aluna H

Eu nunca tinha feito um trabalho tão legal! No começo achei difícil porque nunca tinha mexido no jogo, mas daí o aluno X foi me ajudando. Outra coisa boa foi a gente estar em equipe um ajudava o outro, a professora também ajudava. Eu ainda peguei um tema difícil, tive que fazer uma indústria para o setor secundário mas consegui e o meu trabalho foi escolhido e saiu no jornal.

A aluna H demonstra a importância do trabalho em equipe em virtude do diálogo e das tomadas de decisão em conjunto para melhor desempenho no trabalho. Da mesma forma o estudante I menciona sua nova visão da disciplina de Geografia, ao tempo que questiona as diferenças entre os jogos ressaltando seu trabalho como monitor.

De acordo com o estudante I

Eu não gostava de Geografia mais depois desse trabalho eu amo! Eu já jogava em casa, daí como sabia mais a professora pediu pra eu ser monitor, aí comecei a ajudar os outros porque o Multicraft é diferente do Minecraft, e também tinha gente que nunca tinha jogado. Meu pai deixou eu levar o celular e a professora também deixou eu fazer a minha parte nele, tive que fazer um porto para o setor terciário.

“Eu amei esse trabalho! Queria que todo ano tivesse um trabalho assim. Aprendi mais que quando a gente usa o livro ou copia do quadro. Nunca mais vou esquecer de setor primário, secundário e terciário!” escreveu aluna J.

Para o aluna K

Gostei bastante porque eu e minha equipe já jogávamos em casa e quando a professora falou que a gente ia fazer ficamos de cara! Se unimos no trio e eu fiquei com o setor primário, fiz uma fazenda com suinocultura e avicultura. Quando terminei comecei a fazer uma plantação de trigo e um pomar. Ficou da hora! Toda aula podia ter um trabalho assim, seria bem legal.

É notório nos relatos a interação entre as equipes em virtude da nova linguagem utilizada em sala de aula, com a qual não estão acostumados, e que se reflete em maior comprometimento maior dos estudantes na realização do trabalho, incorporando novos hábitos e respostas que vem para substituir antigas condutas em sala de aula.

A ideia é continuar utilizando o aplicativo pedagogicamente com outras turmas, aproveitando este recurso em sala de aula, integrando o conteúdo da disciplina com a realidade dos estudantes que estão cada vez mais conectados com o mundo virtual, tornando a aprendizagem mais prazerosa e eficaz.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Foi apresentado neste artigo uma possibilidade de inovação em sala de aula pautada na perspectiva da tecnologia do game como ferramenta metodológica no processo ensino-aprendizagem. Ferramenta está que faz parte da sociedade atual, mas sua utilização na educação requer uma prática planejada e organizada, levando em consideração competências e habilidades a serem desenvolvidas pelos estudantes.

Pode-se perceber, com o projeto, que uma atitude inovadora em sala de aula permeia a iniciativa do professor em buscar estratégias para o aprendizado; o game, neste caso, foi a estratégia encontrada, e de modo geral, conquistou a maioria dos estudantes, despertando o interesse para o aprendizado e a curiosidade pelo conteúdo. O interesse e a vontade de realizar a atividade proporcionaram aulas mais tranquilas do ponto de vista comportamental e o

espírito de coletividade tornou a sala de aula um ambiente de cooperação entre as equipes o que refletiu no resultado final dos trabalhos.

Jogos como o Minecraft permitem trabalhar diversos conteúdos na disciplina de Geografia, por exemplo, espaço rural e espaço urbano relacionando suas diferentes características; também é possível abordar a diversidade natural, fazendo com que os estudantes criem relevo, vegetação e hidrografia de determinado lugar. A utilização do jogo se aplica também a outras disciplinas, possibilitando atividades interdisciplinares, basta verificar quais ferramentas do jogo o conteúdo necessitará.

Os games são uma forma de entretenimento capaz de desencadear uma aprendizagem prazerosa nos indivíduos. Incorporar esses aspectos no ambiente escolar, através do modo como são alcançados nos games, pode ser um poderoso meio para potencializar os processos de ensino. A intenção deste artigo, assim como do projeto, é introduzir um método que vise romper com o abismo que muitas vezes se apresenta entre os jovens e as escolas, entre os aprendizes e o conhecimento, entre a diversão e o trabalho, oportunizando conexão entre essas esferas.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, F. J; FONSECA JÚNIOR, F.M. **Projetos e ambientes inovadores**. Brasília: Secretaria de Educação a Distância – SEED/ Proinfo – Ministério da Educação, 2000. Disponível em <<https://goo.gl/gxP9me>>

BENDER. ESCOLA MUNICIPAL PREFEITO NILSON WILSON. **Projeto Político-Pedagógico**. Joinville: SEC, 2016.

BRASIL. **Lei nº. 9394/96**, de 20 de dezembro de 1996. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília: Congresso Nacional, 1996. Disponível em <<https://goo.gl/Nb9C7N>>

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Introdução**. Brasília: MEC, 1998. Disponível em <<https://goo.gl/rpNy3t>>

FARDO, M. L. **A gamificação como estratégia pedagógica: estudo de elementos dos games aplicados em processos de ensino e aprendizagem** 2013. 106 p. Dissertação (Mestrado) – Universidade de Caxias do Sul, Programa de Pós-Graduação em Educação, Caxias do Sul, 2013.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia**. 9. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1998.

GOOGLE. **Cenário do Minecraft**. 2017 Disponível em: <<https://goo.gl/KfHAHP>>. Acesso em: 22 out. 2017

GOOGLE. **Inventário do Minecraft**. 2017 Disponível em: <<https://goo.gl/WGLTP2>>. Acesso em: 22 out. 2017

MORAN. J. M. **A educação que desejamos: novos desafios e como chegar lá**. 2. ed. Campinas : Papirus, 2007.

SANTOS. M. **Metamorfoses do espaço habitado: fundamentos teóricos e metodológicos da Geografia**. 10° ed. São Paulo: Hucitec, 1988.

SANTOS. M. **Pensando o espaço do homem**. 4. ed. São Paulo: Hucitec, 1997.

SOUZA, L. C. P.; CANIELLO, A. O potencial significativo de games da educação: análise do Minecraft. **Comunicação e Educação (USP)**, v. 20, p. 37-46-46, 2015.

ABSTRACT

This article presents from a bibliographical research the experience of a project that uses the Minecraft game as a potential tool in the teaching-learning process in the sixth grade, final series of elementary school. With the aim of innovating and expanding the possibilities of resources in the classroom, it uses technology in favor of learning, thus making learning playful, meaningful and effective; making students to be agents in building their own knowledge.

Keywords: Game, landscape, Three Sector Theory