

# GIRA MUNDO FINLÂNDIA: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA SOBRE A APRENDIZAGEM BASEADA EM PROBLEMAS E O USO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS.

Jessica Kelly Sousa Ferreira; Ramon Felipe Neves da Silva

*Secretaria de Educação do Estado da Paraíba*

jessicaferreiraprofe@gmail.com

ramonfelipeneves@outlook.com

## Resumo

A presente proposta tem como objetivo estabelecer o uso dos dispositivos móveis como elementos auxiliares ao processo de ensino e aprendizagem, potencializando e inovando a prática pedagógica dos professores e corroborando com a aprendizagem significativa dos alunos, a partir do pressuposto de que os próprios alunos, conhecedores e dominadores da maioria das tecnologias digitais, podem atuar de forma colaborativa com seus professores. Portanto, buscamos tratar professores e alunos como parceiros e construtores mútuos do conhecimento em relação ao uso da tecnologia aqui estabelecido. Deste modo, essa proposta funciona como uma quebra de paradigmas que ainda permeiam o sistema educacional tradicional almejando assim o possível encontro de novos caminhos que favoreçam a efetivação de um processo de ensino aprendizagem inovador, real e eficaz, tanto para os professores, quanto para os alunos efetivando uma proposta que permita que professores e alunos trabalhem de forma colaborativa e reflitam acerca de um processo de ensino e aprendizagem que vai além da abordagem conteudista, mas que envolve também as problemáticas que existem fora dos muros da escola e que, de certo modo, impactam as formas de ensinar e de aprender. Para tal, efetivamos uma pesquisa-ação abordando alguns aspectos observados e analisados a partir da dinâmica de uso das tecnologias digitais através do trabalho colaborativo entre alunos e professores atrelando a experiência vivida a partir do programa Gira Mundo Finlândia. As reflexões e descrições aqui propostas não almejam estabelecer o uso das tecnologias enquanto solução para os problemas que ainda assolam os processos de ensino e aprendizagem mas sim propor meios que ajudem na inovação e digitalização desses processos, partindo de ferramentas e recursos que motivam, envolvem e protagonizam os alunos.

**Palavras-chave:** Aprendizagem colaborativa, tecnologias digitais, aprendizagem baseada em problemas.

## 1 INTRODUÇÃO

Buscamos tratar professores e alunos como parceiros e construtores mútuos do conhecimento em relação ao uso das tecnologias digitais tendo como hipótese o fato de que tais tecnologias têm gradativamente transformado a maneira em que as pessoas vivem, convivem e aprendem e, acima de tudo, que esse novo paradigma se constitui como um problema que tem impactado a vivência cotidiana e invadido as escolas que, mesmo diante toda transformação e inovação, ainda permanece estática e imutável, em sua maioria.

As escolas estão repletas de alunos nativos digitais (PRENSKY, 2001) que nasceram em um contexto em que o uso das TIC é disseminado, porém, alguns professores, mesmo inseridos nesse mesmo contexto, não conseguem utilizá-las pedagogicamente nem passam pela formação inicial necessária nas universidades, nem mesmo em cursos de formação continuada.

Assim, uma das problemáticas que ainda dificulta a inserção das TIC na escola é o fato dos professores não saberem utilizar esses recursos com fins educativos junto a seus alunos, além disso, os alunos utilizam as tecnologias digitais, mesmo dentro do ambiente da escola, com fins de lazer, mas ainda não tem a maturidade necessária para sozinhos aprenderem com os diversos recursos e ferramentas disponíveis neles.

Deste modo, o trabalho colaborativo entre alunos-alunos e alunos-professores pode gerar o uso significativo de aplicativos educacionais, a sistematização de dados e até mesmo o uso dos dispositivos móveis na escola, indo desde o treinamento quanto aos domínios básicos em relação ao uso destes dispositivos como também a dinâmica específica de aplicativos educacionais que possam efetivar um aprendizado significativo e interdisciplinar. Portanto, a escola pode ser palco de uma inversão de papéis que tornará alunos professores e professores alunos, onde a aprendizagem mútua deve ser o foco principal.

A UNESCO, Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura, (2014) propõe que as oportunidades educacionais podem ser expandidas e enriquecidas em diferentes contextos, e que embora escolas e professores ainda não tenham conseguido aproveitar de forma plena estas inovações, todas as tímidas iniciativas que forem colocadas em prática são sinônimas de impulso para as novidades vindouras.

A proposta foi aplicada na Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Otávia Silveira, na cidade de Mogéiro, com os alunos do Segundo Ano do Ensino Médio, visto que estes podem atuar de forma colaborativa com alunos do primeiro ano que possam continuar essa proposta nos anos vindouros, de forma processual.

A escola supracitada tem uma sala de informática equipada com 16 computadores, porém, o acesso à internet ainda se estabelece como uma problemática a ser solucionada para a efetivação da proposta.

Embora já haja literatura que embase a inserção das TIC na escola com objetivos educativos, ainda não se oferecem meios viáveis para que os professores se sintam seguros quanto à realização de propostas que envolvam o uso de tecnologias na escola.

O conceito de apropriação firmado por Carroll (2005) caracteriza a familiaridade e o domínio que os alunos têm com seus dispositivos, o que facilita o trabalho em sala de aula, e acentua as possibilidades no uso desses recursos agora com um novo viés, o pedagógico.

O fato de alunos e professores atuarem de forma colaborativa abre o horizonte para novas possibilidades que permitam a inovação e potencializa o uso das tecnologias digitais na escola podendo ainda se desenhar como uma forma de refletir e conscientizar acerca da problemática do impacto que o uso dessas ferramentas e da internet tem gerado na vivência social.

Corroborando com essa iniciativa, as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica (BRASIL, 2010) no artigo 13 postulam e asseguram o:

Estímulo à criação de métodos didático-pedagógicos utilizando-se recursos tecnológicos de informação e comunicação, a serem inseridos no cotidiano escolar, a fim de superar a distância entre estudantes que aprendem a receber informação com rapidez utilizando a linguagem digital e professores que dela ainda não se apropriaram; e a (...)

Constituição de rede de aprendizagem, entendida como um conjunto de ações didático-pedagógicas, com foco na aprendizagem e no gosto de aprender, subsidiada pela consciência de que o processo de comunicação entre estudantes e professores é efetivado por meio de práticas e recursos diversos;

Portanto, uma proposta que protagonize as ações dos alunos tornando-se mais do que meros receptores de informação e passando a trabalharem de

forma colaborativa com seus próprios professores pode funcionar como um diferencial para preparar os professores para o uso efetivo das tecnologias na escola, acompanhando assim as transformações sociais e tecnológicas, instigando a criticidade dos alunos, construção coletiva de conhecimentos e um aprendizado autônomo.

Deste modo, buscamos pautar nossas ações nos pressupostos da inter e transdisciplinaridade efetivando um trabalho colaborativo entre os alunos e os professores das mais diversas áreas do conhecimento, como também estabelecer uma dinâmica de processo de ensino e aprendizagem que faça com que o aluno entenda a importância de ser proativo e de estabelecer a si mesmo, com a mediação do professor, como elemento principal deste processo.

## **2 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

O presente relato tem como objetivo descrever as atividades e ações efetivadas a partir do projeto “Invertendo os papéis: Alunos instruindo professores frente ao uso das tecnologias digitais na escola”. As ações foram realizadas no período de fevereiro a julho de 2017. A escolha da proposta que envolve a discussão quanto à inserção e uso das tecnologias nos ambientes das escolas surgiu como uma resposta à rápida disseminação do uso dessas ferramentas e dos recursos disponíveis, seja com fins educativos ou não, estabelecendo-se como uma problemática que tem modificado a vivência social das pessoas e os processos educativos.

Deste modo, buscamos estabelecer essa abordagem através do conceito de PBL (Problem/project Based Learning) ou, em português, aprendizagem baseada em problemas e projetos, estabelecendo uma proposta interdisciplinar que enfoque o uso das TIC, e de forma mais específica dos aplicativos, como elementos colaboradores ao processo de ensino e aprendizagem.

As Diretrizes também retratam a necessidade de se trabalhar com temas geradores formulados a partir de problemas detectados na comunidade e de trabalhar a interdisciplinaridade e contextualização de forma acentuada no currículo, principalmente através da dinâmica de projetos relacionados a temas concretos provindos da realidade dos estudantes. Nessa perspectiva, em relação ao aprendizado baseado em projetos, salienta-se a necessidade:

Da destinação de, pelo menos, 20% do total da carga horária anual ao conjunto de programas e projetos interdisciplinares eletivos criados pela escola, previstos no projeto pedagógico, de modo que os sujeitos do Ensino Fundamental e Médio possam escolher aqueles com que se identifiquem e que lhes permitam melhor lidar com o conhecimento e a experiência. Tais programas e projetos devem ser desenvolvidos de modo dinâmico, criativo e flexível, em articulação com a comunidade em que a escola esteja inserida (BRASIL, 2010, p. 34).

Na Finlândia pudemos perceber nas visitas às escolas como ocorre na prática o aprendizado baseado em projetos. De fato, os alunos tem a autonomia e decisão própria para decidirem em quais projetos querem se submeter e se engajam de maneira potencial na realização das atividades dos projetos. Observamos ainda que tais atividades não se restringem ao espaço físico da escola nem tampouco apenas ao horário das aulas, mas se estendem a dinâmicas que vão além da escola.

Os professores trabalham de forma colaborativa e efetivam uma abordagem de competências que vai além do currículo meramente conteudista, mas abre espaço para um aprendizado baseado no cotidiano e com significado para a vida.

Todas as ações atreladas ao projeto prezaram pela autonomia, criticidade e trabalho colaborativo. Os objetivos inicialmente pensados e socializados em conjunto com os alunos monitores foram revistos levando em consideração as propostas e ideias socializadas pelos alunos. A ideia principal era que se encontrassem recursos que fossem além do livro didático que, é um bom material de apoio, mas ainda apresenta restrições que podem ser sanadas com o uso das tecnologias, como a visualização de imagens em 3D, vídeos e áudios em Língua Estrangeira, etc.

A partir da compreensão de que os alunos não aprendem mais como antes. O mundo tem mudado de forma rápida, porém, a maioria das escolas e dos sistemas educativos ainda permanece enrijecida e estática, não acompanham as inovações e mudanças atreladas ao contexto em que os alunos estão inseridos. Não podemos deixar de lado as necessidades expressas pelo currículo oficial, mas também não podemos fechar os olhos para a demanda dos nossos alunos.

Braga (2012) afirma que os papéis de professores e alunos têm se mesclado, o professor deixa de ser o dono do saber e passa a ser aquele que orienta, enquanto o aluno abandona a situação de passividade e assume a responsabilidade de agir de forma proativa. Buscamos pautar as ações nos pressupostos da interdisciplinaridade, como também estabelecer uma dinâmica de processo de ensino e aprendizagem que faça com que o aluno entenda a importância de ser proativo e de estabelecer a si mesmo, com a mediação do professor, como elemento principal deste processo. O trabalho

colaborativo, a valorização das competências, o uso das tecnologias na escola, a autonomia e proatividade dos alunos são características descritas nas Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a educação básica (2010), nos documentos oficiais da UNESCO (2014), dentre outros.

É necessário compreender também a necessidade de que o aluno observe, a partir do seu próprio trabalho e pesquisa, que o uso dos dispositivos móveis pode ir além do lazer, e que os diversos recursos, ferramentas e aplicativos disponíveis podem oferecer as mais diversas possibilidades de estudo, abordagem de conteúdos e consequente melhoria no desenvolvimento escolar coo também na vivência cidadã.

Os recursos materiais utilizados foram os dispositivos móveis dos próprios alunos e professores, a sala de informática da sala, data show, materiais instrucionais preparados pelos alunos, etc. A proposta foi desenvolvida em colaboração com os outros profissionais da escola que, em sua maioria, se mostraram abertos a aprender junto com seus alunos.

Foi notório que muito além da pesquisa dos aplicativos, os alunos tiveram a maturidade de refletir e analisar as características de cada um deles e de usar autonomia e criticidade para compreender o que poderia ser bom e útil e o que não poderia. A fala da Aluna C foi interessante quando ela afirmou que: “Eu gostei muito de estudar esses aplicativos porque isso pode levar a gente a ir além também, a gente acha que estudar tem que ser somente aqui na escola, tem que ser somente o que o professor fala, as tarefas que estão no caderno e no livro, mas não é assim não, a gente tem que procurar e fazer nossa parte também, claro que o professor tem que nos ajudar em tudo, até no uso dos aplicativos, mas como usar celular é uma coisa que a gente gosta, então a gente pode muito bem dar uma olhada nesses aplicativos enquanto conversa no whatsapp ou usa no face, isso só vai fazer com que a gente aprenda mais e mais”.

Em um questionário aplicado após as discussões pautadas na escola, na oportunidade, o professor de física afirmou que: “A gente sabe que nós vivemos no tempo da tecnologia, que é a quarta revolução industrial e aí a gente não tem como viver sem ela, a gente tá vendo que a mão de obra no mercado de trabalho está sendo substituída por máquinas e aí a gente precisa de alunos, de pessoas que saibam utilizar e programar essas máquinas. Visando isso, a gente trazendo pro lado educacional, as dificuldades que o professor tem está em sua formação inicial, porque nos cursos de graduação a gente vê muito pouco em relação a isso e para que o uso dessas ferramentas seja produtivo é necessário que a gente tenha objetivos bem definidos, além disso, tem que ter a metodologia diferenciada

porque não adianta a gente trazer uma coisa nova com uma metodologia que não ajuda. Eles usam muito as redes sociais, então vamos usar isso ao nosso favor, vamos fazer grupos de facebook para por exemplo, compartilhar informações confiáveis, porque na internet tem de tudo, mas nem tudo que tá lá é verídico, então nós temos também a responsabilidade de estimular neles a autonomia de pesquisa onde ele possa ser direcionado a fontes confiáveis, além do que, na nossa sala de aula a gente pode usar também, agora trazendo para física, o uso de simuladores, vídeos, por que o uso de simuladores? Porque por exemplo, nós de física não temos o laboratório de física, mas eu tenho simuladores, na internet, e esses simuladores eles propiciam a gente fazer experimentos de maneira fictícia, virtual, podemos dizer, onde vamos obter resultados sem necessitar de um laboratório físico e sem ter riscos práticos, por exemplo, no terceiro ano, onde trabalhamos com eletricidade. Então a palavra chave para isso tudo seja eficiente tem um nome: PLANEJAMENTO”.

### **3 METODOLOGIA**

O trabalho se desenvolverá a partir de uma abordagem qualitativa, descritiva e reflexiva que, Segundo André (2005), deve levar em conta a interpretação dos significados, as interrelações, a compreensão dos sujeitos e de suas ações.

A metodologia utilizada para efetivação das ações será a pesquisa-ação que, de acordo com Pimenta e Franco (2008), é uma metodologia que permite que o professor-investigador intervenha dentro de determinada problemática social, mobilizando os participantes e gerando novos saberes.

A pesquisa-ação envolve, deste modo, ações planejadas que, nesse caso, são de caráter social e educativo. O trabalho envolverá 80 alunos. Como ponto de partida, os alunos identificaram e observaram a dinâmica de sala de aula de cada professor, atrelada ao uso das tecnologias digitais, abordando não somente o contexto educativo, mas também o contexto social. E também aplicaram um questionário e uma pequena entrevista, elaborada pelos próprios alunos, onde o público alvo foram os professores.

A abordagem proposta envolveu as turmas de segundos anos, Ensino Médio, dos turnos manhã e tarde da Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Otávia Silveira, localizada na cidade de Mogeiro, Paraíba e pertencente à Décima Segunda Gerência Regional de Ensino. A referida escola atende a um número de cerca de 1300 alunos. A fase inicial dessa proposta foi realizada até meados de maio de 2017, porém,

pretendemos que as ações perdurem durante todo o ano letivo e que, inclusive, os alunos monitores possam ser multiplicadores nos próximos anos.

As turmas não foram envolvidas na íntegra, mas os alunos que se interessarem pela proposta foram engajados e estão trabalhando colaborativamente, a proposta foi apresentada em todas as turmas de Ensino Médio e os objetivos expostos e re(construídos) coletivamente. Nessa oportunidade, novos objetivos surgiram, ouvindo as opiniões dos alunos e estimulando o posicionamento crítico, a autonomia, responsabilidade, etc.

Reuniões semanais estão sendo realizadas de acordo com a disponibilidade dos alunos, onde os mesmos podem sistematizar dados acerca de recursos e dispositivos educacionais que podem colaborar com o trabalho dos professores e com a aprendizagem dos alunos em disciplinas diversas.

Os dados serão organizados e os alunos prepararão materiais explicativos que englobem desde os recursos básicos para o uso do material levantado, tais como baixar o aplicativo ou criar uma conta, como também em relação à funcionalidade e os recursos encontrados dentro de cada aplicativo. Posteriormente, esses materiais serão expostos aos professores por seus próprios alunos que serão monitores quanto ao uso da tecnologia na sala de aula.

Após a realização das oficinas, os alunos elaborarão um material didático que possa servir como subsídio para outros professores que até mesmo não façam parte da escola, tal como produzirão vídeos explicativos/tutoriais que funcionarão como materiais de multiplicação da proposta.

#### **4 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Sabemos que esta proposta se desenha enquanto um desafio para escolas e professores, e deve ser trabalhada de forma planejada respeitando-se à realidade das escolas e salas de aula diversas, permitindo a implantação de novos caminhos para o fazer docente, em relação ao processo de ensino e aprendizagem e objetivando, inclusive, que os alunos atuem de forma ativa no compartilhamento de informações e na construção coletiva e autônoma do conhecimento corroborando com o aprendizado de seus professores, com o uso dos dispositivos móveis e de aplicativos educacionais.

A modernização se dissemina na sociedade, e o uso massivo das TIC têm impactado a vida das pessoas através do uso destes recursos e possibilitado



maior mobilidade e flexibilidade as relações humanas e suas extensões. Porém, é notório que a escola ainda não acompanhou de forma satisfatória o ritmo de modernização, dinamismo e inovação que já permeia a vida dos alunos cotidianamente. É oportuno destacarmos que, algumas vezes, a própria formação do professor não o prepara para a utilização didático-pedagógica destes recursos, alguns sequer dominam as funcionalidades básicas das ferramentas.

No Estado da Paraíba, a Lei 8.949 de novembro de 2009 proíbe o uso de celulares nas escolas públicas, porém, há prerrogativas quando as escolas incluem em seu Projeto Político Pedagógico a possibilidade de utilizá-los como um subsídio ao trabalho do professor, e consequentemente, a aprendizagem dos alunos. (PARAÍBA, 2009)

Salientamos ainda que o Governo do Estado da Paraíba ofertou tablets aos alunos nos anos de 2014 e 2015 e que essas ferramentas, na escola foco desta proposta, foram pouco utilizadas pelos professores com seus alunos.

Deste modo, o trabalho de alunos do Ensino Médio como parceiros de seus professores, é também um meio de fazer com que estes avaliem e reflitam acerca da forma na qual utilizam os telefones celulares e descubram diversas outras possibilidades que facilitem a aprendizagem, como também agilizem a vida em sociedade, quando utilizados de forma responsável.

O acesso à informação já é garantido, através do uso de tais dispositivos, mas somente uma abordagem didático-pedagógica pode propiciar que essas informações, quando sistematizadas, possam se transformar em conhecimentos adquiridos. Moura (2012) denomina essa tendência de “Bring Your Own Device” (BYOD), isto é, cada um traz e usa o seu próprio dispositivo” (p. 129).

O uso dos dispositivos móveis é frequente nos mais diversos âmbitos sociais, inclusive, na escola. Na escola onde o projeto será colocado em prática, é normal observarmos nos corredores da escola, e também nas salas de aula, os alunos utilizando os dispositivos móveis, aplicativos diversos, redes sociais, etc.

Essa iniciativa pode ainda levar os alunos monitores a entrarem em campo em outros âmbitos de atuação, tal como nas escolas municipais e particulares da cidade, ou ainda em instituições comerciais como colaboradores quanto ao uso dos dispositivos móveis potencializando os ambientes de educação, trabalho e cidadania através das informações selecionadas e estudadas no planejamento, tal como da oferta dos minicursos e/ou oficinas já previamente estabelecidos no ambiente da escola. Salientamos

ainda que, após o planejamento, seleção de materiais e de aplicativos educacionais, oferta de minicursos e oficinas, os alunos monitores auxiliarão seus professores na prática da sala de aula, em turmas no turno oposto para vivenciar na prática a efetivação da proposta.

## REFERÊNCIAS

ANDRE, Marli Eliza Dalmazo Afonso de. **Etnografia da prática escolar**. Campinas: Papirus, 1995.

BRAGA, J. C. F. (Org.) **Integrando tecnologias no ensino de inglês nos anos finais do ensino fundamental**. São Paulo: Edições SM, 2012. (Somos Mestres)

BRASIL, Conselho Nacional de Educação. **Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica**. Resolução CNE/CEB n° 4, de 13 de julho de 2010.

CARROLL, J. **Completing Design in Use: Closing the appropriation cycle**. OASIS Seminars. Melbourne, May 2005. Disponível em: <http://www.dis.unimelb.edu.au/research/groups/oasis/AppropnWPaper.pdf> (Acesso em 14 Set. 2013)

MOURA, Adelina. **Mobile Learning: Tendências tecnológicas emergentes**. In: CARVALHO, Ana Amélia A. Aprender na era digital: Jogos e Mobile-Learning. De Facto Editores, Portugal: 2012.

PARÁIBA. **Lei 8.949**. Novembro de 2009.

PIMENTA, Selma G e FRANCO, Maria A. Santoro. **Pesquisa em educação. Possibilidades investigativas/formativas da pesquisa-ação**. São Paulo: Edições Loyola, 2008.

PRENSKY, M.: **Digital Natives Digital Immigrants**. In: PRENSKY, Marc. On the Horizon. NCB University Press, Vol. 9 No. 5. 2001.

UNESCO. **O futuro da aprendizagem móvel: implicações para planejadores e gestores de políticas**. Brasília: Unesco, 2014.