



## **O USO DA PESQUISA DE OPINIÃO COMO INSTRUMENTO PEDAGÓGICO: UMA EXPERIÊNCIA POSSÍVEL**

José Ricardo Ledur<sup>1</sup>

### **Educação Matemática nos Anos Finais do Ensino Fundamental**

**Resumo:** O presente relato de experiência refere-se ao desenvolvimento de uma atividade fundamentada na utilização da pesquisa de opinião como prática pedagógica desencadeadora de um processo de construção de conhecimento. O projeto originou-se pela participação em curso de formação do Programa “Nossa Escola Pesquisa sua Opinião” e a partir de questionamentos surgidos em uma turma de 8ª série do Ensino Fundamental da Escola estadual de Ensino Fundamental Pio XII, de Bom Princípio/RS. A utilização de telefones celulares tem sido motivo de diversos problemas nos ambientes escolares e seu uso em sala de aula gerado discussões polêmicas e criação de leis proibindo seu uso nesse espaço. Assim, buscou-se através dessa pesquisa coletar dados para uma análise da realidade e investigar o alcance das medidas adotadas pelas escolas. O trabalho desenvolvido apoia-se na perspectiva do desenvolvimento de habilidades e competências amparados no uso da pesquisa como ferramenta capaz de gerar e aprofundar conhecimento significativo, possibilitando a vivência da cidadania e a compreensão da sociedade em que vivemos. Além disso, constatamos que esse tipo de atividade é um recurso adequado para o desenvolvimento de experiências interdisciplinares.

**Palavras Chaves:** Aprendizagem por projetos. Projetos interdisciplinares. Didática. Pesquisa de opinião.

### **1. INTRODUÇÃO**

A pesquisa desenvolvida neste trabalho surgiu da participação no curso do Programa Nossa Escola Pesquisa sua Opinião (NEPSO), coordenado em parceria pelo Instituto Paulo Montenegro, pela Organização Não Governamental Ação Educativa e Universidade de Caxias do Sul. O NEPSO tem como objetivo “disseminar a pesquisa de opinião em sala de aula, convertendo-a em ferramenta pedagógica para a construção de conhecimentos significativos e pertinentes à realidade da escola” (STECANELA, 2008, p.282). Dessa forma, o projeto desenvolvido buscou desenvolver um trabalho de cunho interdisciplinar a partir de um tema de interesse dos alunos. No campo da Matemática foram desenvolvidos e aprofundados conceitos e aplicações de estatística, porcentagens, construção e análise de tabelas e gráficos. Na disciplina de Língua Portuguesa os alunos realizaram leituras a partir de buscas realizadas na *web* e, a partir deles, elaboraram textos argumentativos sobre o uso do celular na escola.

---

<sup>1</sup> Mestrando em Ciências e Matemática. Universidade de Caxias do Sul. ri125@hotmail.com

Nas aulas de Ensino Religioso foram realizados debates sobre o uso ético dos recursos tecnológicos.

A definição do tema, escolhido pelos alunos, coincidiu com a determinação da direção da escola em proibir o uso de celulares em todo o espaço escolar – fato que gerou grande polêmica na instituição. Cabe ainda ressaltar que a inclusão de novas tecnologias na educação nem sempre está isenta da necessidade de transposição de obstáculos e requerem rompimento de paradigmas. Esse processo necessita estar amparado por um projeto didático consistente, tornando-se necessário superar as diferenças entre o acesso às novas tecnologias e a qualidade das experiências que esses recursos podem proporcionar ao processo educativo. Assim sendo pode-se afirmar que

a tecnologia educacional deve ter como foco o desenvolvimento de uma fluência com o sistema tecnológico em si. Isso significa fazer uso e apreciar o desenvolvimento da digitalização, mídias, conectividade, entre outros temas, com clareza de propósitos e implicações. Ou seja, lucidez sobre toda a complexidade do sistema que o dispositivo carrega e acarreta. (Amiel, 2011)

A partir desses pressupostos buscou-se alcançar através da realização do projeto os seguintes objetivos: desenvolver habilidades e competências capazes de familiarizar o aluno com as etapas de uma pesquisa, estimular a aquisição de conhecimentos significativos a partir da análise e discussão de problemas reais, integrar ações e saberes de diferentes contextos para a construção de conhecimento.

Os resultados obtidos e a avaliação durante o processo apontam para diversos ganhos significativos na aprendizagem dos alunos pela utilização de projetos de pesquisa como estratégia didática. Os alunos adquiriram maior confiança, tornaram-se mais autônomos e perceberam-se como coautores de sua aprendizagem. Além disso, a interação ativa no desenvolvimento das diversas atividades motivou um crescimento cognitivo significativo na turma.

## **2. O ENSINO PELA PESQUISA**

A necessidade de superar grandes desafios é uma marca da educação na atualidade. Não é mais concebível um ensino alicerçado apenas em conteúdos programáticos e desvinculado da vivência e da realidade dos alunos. É necessário perceber o processo educativo como um ato de formação de competências, com qualidade e voltado para produção de conhecimento inovador.

Entre as diversas tendências que buscam oferecer novos rumos ao fazer educativo, a educação pela pesquisa mostra-se como uma proposta consistente. Para Demo (2011, p.7) “a base da educação escolar é a pesquisa, não a aula, ou o ambiente de socialização ou a ambiência física, ou o mero contato entre o aluno e o professor”. Da mesma forma, os Parâmetros Curriculares do ensino de Ciências (1997, p.126) enfatizam o desenvolvimento de projetos “com o propósito de produzir, com a participação das equipes dos alunos, algo com função social real” de modo que o conhecimento colabore para a compreensão do mundo e suas transformações.

Nesse contexto, Almeida e Valente (2011, p.73) fazem a distinção entre a aprendizagem que ocorre quando o aluno “aplica conteúdos” e aquela em que se “ensina sobre conteúdos”, o fazer-se e refazer-se pela educação baseada em projetos e, em especial os projetos de pesquisa. Projetos dessa natureza, portanto, tornam-se significativos como ferramentas pedagógicas à medida que possibilitam a organização de dados, sua interpretação, sistematização e comunicação de resultados e conclusões bem como por favorecer a realização de atividades interdisciplinares que favorecem uma percepção de conhecimento com caráter integrador.

Projetos voltados para a pesquisa em sala de aula também favorecem o contato dos alunos com métodos e atitudes da iniciação científica, à medida que estimulam a observação, a reflexão sobre situações – problema reais, a organização e a análise de dados, bem como a habilidade de generalizar e propor soluções para esses problemas.

É, também, através da busca de soluções para os problemas que o aluno, além de construir conhecimentos, exercita sua autonomia e as relações interpessoais. O trabalho em equipe, com as interações sociais inerentes ao processo, é um fator reconhecidamente relevante na melhoria da aprendizagem.

Dessa forma, a pesquisa como ferramenta pedagógica possibilita ao educador a experiência de ensinar e aprender. Atuando conjuntamente com seus alunos estes passam a apropriar-se do conhecimento que vai sendo construído, organizado, reelaborado.

A utilização de recursos tecnológicos com fins educativos, tema gerador desta pesquisa, tem sido tema de diversos estudos e algumas alternativas inovadoras começam a ser propostas. Em uma investigação realizada por Meirelles e Tarouco, relata-se uma proposta classificada internacionalmente como *mobile learning* ou *aprendizagem com mobilidade* mediante o uso de dispositivos móveis e portáteis no processo de ensino e de aprendizagem.

Sob essa ótica, o uso desses equipamentos com fins educacionais pode ser abordado em um domínio pedagógico que pode ser entendido como um domínio pedagógico do tipo *situada* e que caracteriza-se por ser

atividade que promove aprendizagem com uma cultura e um contexto autênticos. A aprendizagem situada defende a idéia de que a aprendizagem poderá ser ampliada quando realizada em um local de contexto autêntico. Dispositivos móveis são ideais para aplicações contextualizadas simplesmente pelo fato de estarem disponíveis em diferentes contextos e de poderem ampliar as atividades de aprendizagem. A coleta de dados em atividades de campo é um exemplo deste tipo de atividade. (Meirelles e Tarouco, 2005, p.626)

Assim sendo, compreende-se que uma aprendizagem efetiva também significa organizar os componentes de uma situação de ensino de forma motivante e desafiadora de modo que ela possa dar o suporte necessário para despertar no aluno as condições necessárias para que aprenda de forma significativa. Além disso, as mudanças que estão sendo implantadas no Ensino Médio das escolas do Estado sinalizam a necessidade de promover-se aprendizagens mediadas por projetos de pesquisa. E esse é um instrumento que, efetivamente, pode ser também utilizado em práticas no Ensino Fundamental.

### **3. METODOLOGIA**

O projeto fundamentou-se, inicialmente em leituras obtidas a partir de meios eletrônicos e do estudo das leis a fim de proporcionar aos alunos outras percepções sobre o tema e que lhes fornecessem mais elementos para firmar suas próprias concepções.

Optou-se por realizar uma pesquisa estritamente quantitativa, mediante a aplicação de questionário, com estudantes de 7<sup>as</sup> e 8<sup>as</sup> séries do Ensino Fundamental das escolas Pio XII e 12 de Maio por acreditar-se que nessa faixa etária encontrem-se os usuários mais representativos.

A coleta de dados dos alunos foi feita com a aplicação de um questionário, constituído por questões de informações gerais (sexo, idade) e 11 perguntas fechadas (di ou tricotômicas) ou mesmo de múltipla escolha. Na redação das questões tomou-se o cuidado em utilizar uma linguagem clara e cujo entendimento pudesse ser obtido por todos os entrevistados. As perguntas foram ordenadas buscando-se seguir uma sequência iniciando com perguntas simples e gerais seguindo-se com as mais específicas.

As questões propostas aos alunos buscavam identificar quantos alunos possuíam celulares (questão 1), hábitos de uso, tais como funcionalidades mais utilizadas, frequência de troca de aparelho (questões 2, 3, 4 e 5), preocupação com o descarte adequado (questão 6) e utilização desses aparelhos no espaço escolar bem como perspectivas de seu uso pedagógico e

conhecimento das leis (estadual e municipal) que limitam seu uso nas escolas (questões 7, 8, 9, 10 e 11).

Para professores o questionário constou de duas questões abertas: 1- Já teve problemas em suas aulas por causa do uso do celular por parte dos alunos? 2 – Você considera possível incorporar funcionalidades do celular na realização de atividades em suas aulas?

Com as direções das escolas aplicou-se um questionário de três questões abertas: 1- Os alunos da escola conhecem as leis (municipal e estadual) que proíbem o uso do celular em sala de aula? 2- Quais as medidas adotadas pela escola par o cumprimento da lei? 3- Essas medidas têm sido eficazes na regulação do uso do celular?

Os resultados obtidos foram tabulados e interpretados e sua representação foi feita através de gráficos de setores para que se pudesse estabelecer, inclusive, uma comparação entre as opiniões dos integrantes das escolas, sendo possível vislumbrar aproximações e/ou distanciamentos entre as visões desses grupos.

A primeira etapa da execução do projeto destinou-se à escolha do tema e sua delimitação, elaboração de hipóteses, da justificativa, dos objetivos e dos questionários que seriam aplicados. Essa produção foi um momento de intenso trabalho coletivo. Na segunda etapa, os alunos aplicaram o teste com um pequeno grupo de colegas para que se pudesse avaliar a clareza da formulação das questões e efetuar ajustes que fossem necessários. Após, os estudantes saíram a campo realizando as entrevistas com os grupos definidos inicialmente e, posteriormente, tabulando os dados obtidos. A etapa final foi destinada à construção dos gráficos, cálculos de porcentagens, análise reflexiva dos dados e elaboração de conclusões.

Paralelamente, nas disciplinas de Língua Portuguesa e Ensino religioso foram sendo desenvolvidas as atividades de leituras, elaboração de textos e discussões a respeito do tema de pesquisa.

#### **4. RESULTADOS E DISCUSSÕES**

A análise dos dados obtidos permitiu avaliar as hipóteses elaboradas inicialmente bem como estabelecer algumas considerações sobre os resultados. Houve participação efetiva de 160 alunos (75 na escola Pio XII e 85 na escola 12 de Maio), duas diretoras e 10 professores (7 da escola Pio XII e 3 da escola 12 de Maio).

Em relação às hipóteses levantadas, constatou-se que a maioria dos alunos entende que o celular deve ser permitido na escola, confirmando o que se havia previsto inicialmente. Nos gráficos comparativos, percebe-se, entretanto, que a proporção de alunos que apoia o uso na

escola Pio XII é significativamente maior que na escola 12 de Maio (81% e 65%, respectivamente), conforme resultados apresentados no gráfico a seguir.

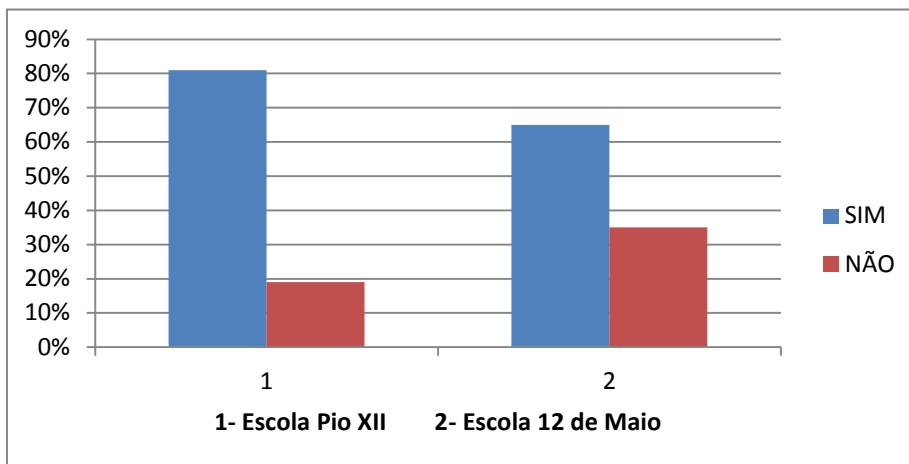


Gráfico 1: Opinião dos alunos sobre a permissão do uso do celular nas escolas

Relativamente ao conhecimento da lei a maioria dos alunos de ambas escolas diz ter conhecimento da mesma. Porém, mais da 50% dos entrevistados admitiu já ter feito uso do celular durante as aulas.

Enviar mensagens e ouvir música são as duas funcionalidades mais utilizadas pelos grupos. De acordo com um dos entrevistados “mesmo sendo proibido, a gente sente uma vontade muito grande de conferir com várias vezes se não chegou nenhuma mensagem” (aluno 45). O acesso à internet ainda parece ser uma função pouco utilizada conforme pode-se observar os dados representados nos gráficos a seguir.

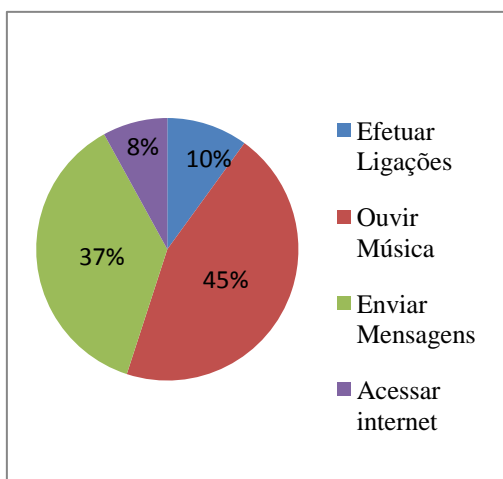


Gráfico 2: Funcionalidades mais utilizadas pelos alunos da escola Pio XII

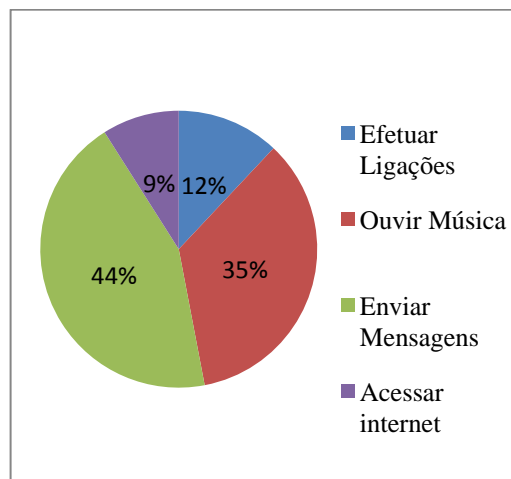


Gráfico 3: Funcionalidades mais utilizadas pelos alunos da escola 12 de Maio

No aspecto do cuidado ambiental, constatou-se que mais de 60% dos entrevistados afirmam guardar o celular usado após a troca por um novo e uma parcela menor diz vendê-lo

ou doá-lo. Apenas um pequeno percentual (4%) confirmou destiná-lo ao lixo, demonstrando falta de informação sobre os riscos ao meio ambiente produzidos principalmente pelas baterias, ou por descaso simplesmente.

Em relação às respostas fornecidas pelos professores, verificou-se que apenas um deles relatou ter tido problemas com aluno utilizando celular em aula. Apenas dois professores alegaram não acreditar no uso pedagógico do celular por entenderem que “os alunos não respeitam regras estabelecidas e acabariam acessando outros conteúdos em vez daqueles programados para a atividade proposta” (Professora 8).

No contexto social atual os avanços tecnológicos estão cada vez mais presentes no cotidiano das pessoas. A inclusão desses equipamentos, especialmente na educação, necessita vir acompanhada de capacitação e desenvolvimento de competências e habilidades que tornem os educandos capazes de lidar com essas inovações de forma crítica e consciente, De acordo com Tapscott (1999)

à medida que a mídia digital for entrando nas escolas e sendo imediatamente abraçada por alunos articulados e destemidos, o que será do professor? Dadas as crescentes evidências de que a mídia interativa pode melhorar substancialmente o processo de aprendizado, os professores claramente precisarão mudar seu papel. Em vez de repetidores de fatos, poderão tornar-se motivadores e facilitadores.

Percebe-se, pois, que a inserção das novas tecnologias na realidade escolar trazem em sua essência o desafio de suas aplicações, e este uma reconfiguração do trabalho pedagógico e da visão que, tanto professores como alunos, tem acerca da educação.

## **5. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A realização desta pesquisa representou um momento bastante significativo na aprendizagem e mostrou um novo caminho possível para a concretização de uma ação educativa capaz de renovar os métodos rotineiros em sala de aula. Temos consciência das limitações do projeto executado, tanto pela pouca experiência tida até então com esta metodologia como pelas circunstâncias que envolveram o trabalho: envolvimento com outras atividades, problemas técnicos no laboratório de informática, entre outros.

Não se teve a pretensão de esgotar o tema abordado e entendemos que muito ainda se poderá explorá-lo, atribuindo-lhe uma dimensão maior do que a alcançada até este momento. À medida que avançávamos no projeto, fosse através de leituras ou dos diálogos com alunos e professores, percebemos que as questões elaboradas deixaram de focar aspectos importantes que poderiam ter ampliado os limites da pesquisa, fornecendo, assim, elementos para uma análise mais consistente da situação. A baixa adesão de professores de uma das

escolas também representou um ponto a ser reconsiderado pois a falta desses dados diminuiu o alcance dos objetivos propostos.

O desenvolvimento do projeto de pesquisa demonstrou ser uma estratégia didática significativa pois desenvolveu, nos alunos, atitudes científicas, promoveu aumento da auto estima e confiança na capacidade de aprender. Desse modo, desenvolveram habilidades de estudar com autonomia, planejar e executar, interagir com seus pares, desenvolver um trabalho coletivo e colaborativo, utilizar criticamente fontes de consulta.

Por fim, consta-se que a presença dos recursos tecnológicos no cotidiano escolar não pode ser ignorada nem sua inclusão pedagógica pode ser protelada. Entretanto, não basta simplesmente incorporá-las para seguir-se uma tendência pois como afirma Amiel (2011), “quando chegam às escolas, os recursos tecnológicos tendem a ser absorvidos e utilizados de maneira complementar ou suplementar às práticas já existentes”. Portanto, é fundamental que se tenha estabelecido com clareza para que e por que um recurso tecnológico está sendo usado.

## 6. REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, Maria E.B.; VALENTE, José A. **Tecnologias e currículo: trajetórias convergentes ou divergentes?** São Paulo: Paulus, 2011.
- AMIEL, Tel. Entre o simples e o complexo: tecnologia e educação no ensino básico. **ComCiência Revista Eletrônica de Jornalismo Científico**. São Paulo, n.131. 10 set. 2011. Disponível em : <<http://comciencia.scielo.br/pdf/cci/n131/a08n131.pdf>> Acesso em: 15 abr. 2013.
- BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: ciências naturais**. Brasília: MEC/SEF, 1997.
- DEMO, Pedro. **Educar pela pesquisa**. 9 ed. revista. Campinas, SP: Autores Associados, 2011.
- MEIRELLES, Luiz A.F.; TAROUCO, Liane M. R. *Framework* para aprendizagem com mobilidade. **Anais do SBIE 2005**. Disponível em: <<http://www.br-ie.org/pub/index.php/sbie/article/view/446/432>> Acesso em 25 mai. 2012.
- STECANELA, Nilda. Escola e pesquisa: um encontro possível. **Anais do IV colóquio luso-brasileiro sobre questões curriculares**. Florianópolis: UFSC, 2008.
- TAPSCOTT, Don. **Geração digital: a crescente e irreversível ascensão da geração net**. São Paulo: Makron Books, 1999.