

## PIBID-UFSCAR: PARCERIA UNIVERSIDADE-ESCOLA COMO ESPAÇO PARA APERFEIÇOAR A FORMAÇÃO DE PROFESSORES

*Driely Turi Ursini*  
*Universidade Federal de São Carlos*  
*drica\_ursini@hotmail.com*

### **Resumo:**

O presente trabalho aborda a parceria Universidade e Escola por meio de um relato de experiência ocorrido dentro do subprojeto da área de Matemática, vinculado ao Programa Institucional de Bolsa de Iniciação a Docência da UFSCar (PIBID-UFSCar). Tal programa tem por objetivos, dentre outros, a valorização do professor, preparando-o e aperfeiçoando sua formação inicial para que atue na escola básica. Além disso, leva o licenciando para dentro do cotidiano escolar, colocando-o na vivência da futura profissão. O objetivo deste trabalho é mostrar como um projeto de política pública, por meio de algumas atividades desenvolvidas no âmbito da escola feitas em parceria entre *licenciandos* e a professora efetiva das turmas, representa um possível caminho para aperfeiçoar a formação inicial de professores e, como consequência, também ajudar na melhoria do rendimento escolar na área de atuação.

**Palavras-chave:** PIBID; Jogos; Matemática; Formação de Professores.

### **1. Introdução**

Ao abordar o tema “Parceria Universidade-Escola” é relevante e indispensável falar sobre formação inicial de professores, quais os reflexos e diferenciais trazidos a ela por tal parceria. Neste trabalho apresenta-se um relato de experiência, atividades e reflexões ocorridas no Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID-UFSCar), projeto de parceria entre a Universidade e a Escola, o qual busca aperfeiçoar a formação inicial de professores.

No presente relato o projeto foi realizado por meio de uma parceria entre a Universidade Federal de São Carlos, dentro do subprojeto de Matemática, juntamente com a escola de educação básica Escola Estadual Adail Malmegrim Gonçalves, localizada no distrito de Água Vermelha, na cidade de São Carlos/SP.

Sobre a formação inicial de professores, nota-se comum, a questão envolvendo teoria e prática, sugerindo que para haver mudança no profissional em processo de

formação é necessário que as duas caminhem juntas, e que uma dê sentido a outra. A teorização de situações da prática de sala de aula cria profissionais reflexivos, capazes de formar opiniões críticas e tomar atitudes previamente estudadas, assim entendendo-as e munindo-se de argumentos para explicar suas ações e/ou decisões.

De acordo com Mello (2000), associar teoria à prática deve acontecer desde o começo da graduação, e não somente durante os estágios e projetos de iniciação a docência. Enquanto que para o aluno universitário é necessário entender tais relações, já que posteriormente, quando professores será preciso para trazer as disciplinas à realidade dos alunos de escola básica.

A insistência com a relação teoria e prática decorre do conceito de competência: competência se constrói em situação; não é “conhecimento de”, muito menos “conhecimento sobre”, mas é conhecimento que pode ser mobilizado para agir e tomar decisões em situações concretas. Situações da vida real envolvem sempre um componente imponderável e imprevisível. No ensino, isso é mais do que verdadeiro. (Pg. 103)

Esclarecido esse passo importante da formação inicial de professores, este trabalho apresenta ferramentas utilizadas no PIBID-UFSCar, projeto de parceria entre a Universidade e a Escola, o qual visa atender tal necessidade de mudança nos futuros profissionais de licenciatura. Giovani (1998) afirma:

O maior valor das parcerias colaborativas, entretanto, quer sejam efetivadas sob a forma de projetos de pesquisa, quer se efetivem sob a forma de ações de intervenção, reside na vivência de um processo ou metodologia que "contagia ânimos", leva à tomada de consciência, promove a busca de conhecimentos e desencadeia a ação transformadora. Em outras palavras: responde à busca de autonomia do professor, por meio de cooperação e apoio mútuos, em contraposição à estrutura escolar hierárquica e autoritária em que se acham mergulhados a grande maioria de nossos professores. (Pg. 56)

A “Ação Transformadora” vem para os *licenciandos*, orientadores e supervisores do PIBID-UFSCar pela vontade de provocar mudanças no quadro atual da educação, e faz-se por meio da prática que envolve olhar para os próprios erros, admiti-los e trabalhar em corrigi-los. Tal mudança, neste caso, parte de uma prática que envolve professores atuantes na Escola Básica, professores da Universidade e alunos de graduação trabalhando juntos; acreditando, portanto, que uma formação inicial diferenciada atualmente necessita de vários profissionais, da pesquisa-ação conjunta que refletirão positivamente num futuro próximo.

## 2. O Programa Institucional de Bolsa de Iniciação a Docência

O PIBID é um projeto de política pública, desenvolvido pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES, o qual está em atuação desde 2007. O projeto objetiva a valorização e aperfeiçoamento da formação do profissional da educação. Inicialmente, abrangia apenas as áreas de Física, Química, Biologia e Matemática, visando o Ensino Médio. Atualmente, o projeto estende-se para outras áreas do conhecimento, e inclui também o Ensino Infantil e Fundamental.

Seus objetivos e princípios pedagógicos buscam uma formação inicial em que o licenciando tenha vivências concretas na escola, combinando o conhecimento teórico e metodologias estudadas em suas respectivas Universidades, seguidos de prática e vivência dos professores de escola básica.

Alguns outros princípios e objetivos, além dos citados acima, contribuem para formar os seis eixos que norteiam o projeto, segundo o Relatório de Gestão (2009-2011) são:

- I - incentivar a formação de docentes em nível superior para a educação básica;
- II - contribuir para a valorização do magistério;
- III - elevar a qualidade da formação inicial de professores nos cursos de licenciatura, promovendo a integração entre educação superior e educação básica;
- IV - inserir os *licenciandos* no cotidiano de escolas da rede pública de educação, proporcionando-lhes oportunidades de criação e participação em experiências metodológicas, tecnológicas e práticas docentes de caráter inovador e interdisciplinar que busquem a superação de problemas identificados no processo de ensino-aprendizagem;
- V - incentivar escolas públicas de educação básica, mobilizando seus professores como *coformadores* dos futuros docentes e tornando-os protagonistas nos processos de formação inicial para o magistério; e
- VI - contribuir para a articulação entre teoria e prática necessárias à formação dos docentes, elevando a qualidade das ações acadêmicas nos cursos de licenciatura. (Pg. 31)

São esses eixos que ajudam os *licenciandos* a compreender melhor quais são as propostas do projeto, quais seus papéis dentro da escola, e ainda, servem de base para teorizar nossa prática escolar.

Dentro da UFSCar, o projeto adquire características próprias: vem priorizando a postura de professor investigador e relações entre teoria e prática. Sousa (2010) esclarece algumas destas características.

A perspectiva de integrar ensino, pesquisa e extensão fundamenta um plano de trabalho que tem como meta desenvolver ações educacionais, sob a dimensão do professor investigador tendo sua extensão teórico-prática revertida à comunidade escolar.

Com esse intuito, o de criar um movimento permanente, de reflexões e investigações sobre as relações existentes entre teoria-prática, na Educação Básica, a partir de ações que envolvam bolsistas, professores e docentes da UFSCar, estamos desenvolvendo ações, desde março de 2009, de forma que o PIBID/UFSCar possa ser considerado espaço de investigação na formação tanto dos *licenciandos* quanto dos professores da Escola Pública envolvidos. (Pg. 3-4)

Para o desenvolvimento de atividades na escola básica o PIBID-UFSCar reforça alguns itens, dentre os quais desatcam-se:

I – O trabalho Interdisciplinar;

II – Metodologias diferenciadas para o ensino; e

III – Parceria Universidade- Escola, o trabalho com a escola e não para a escola.

Ao pensar projetos e/ou nos inserirmos dentro de algum projeto da escola básica, sempre opta-se por administrar as atividades levando em consideração primeiramente esses três itens.

### **3. O PIBID na Escola Estadual Adail Malmegrim Gonçalves**

Dado um contexto rural, a escola é localizada numa vila no distrito de Água Vermelha, na cidade de São Carlos, o que a diferencia em alguns aspectos. Ao ser inserido na escola, o indivíduo possui conhecimento adquirido em sua vida fora do ambiente escolar. Diante disso podemos concluir, com facilidade, que alunos residentes em ambiente rural possuem conhecimentos diferentes de alunos oriundos de outras partes da cidade, como o centro ou periferia. Isso não implica que tais conhecimentos são mais ou menos relevantes, mas que esse conhecimento deva ser usado para seu benefício acadêmico. Outra diferença é acerca do tempo de permanência na escola, diminuído pela dificuldade de locomoção e distância de suas casas, fazendas, sítios ou chácaras.

Considerando o perfil dos alunos diferenciado, o corpo docente deve adequar-se para que o ensino faça sentido, e seja de interesse destes alunos. Busca-se então, criar ou escolher atividades tanto com cotidiano destes, como com assuntos que os façam estar inseridos num contexto social.

Dentro da Escola Estadual Adail Malmegrim Gonçalves, o PIBID desenvolve dois projetos interdisciplinares, e os bolsistas de Matemática ainda participam de um projeto de Jogos da mesma disciplina.

Os projetos interdisciplinares foram pensados pela supervisora e bolsistas durante reuniões que ocorreram semanalmente. O objetivo deste grupo é criar oportunidades para o trabalho em conjunto dos bolsistas, o qual seja possível desenvolver atividades diferenciadas e contextualizadas que aproxime a realidade fora da escola com o conhecimento teórico aprendido na mesma. Além disso, procura-se atender aos pedidos dos alunos que, por meio de questionários e conversas informais, afirmaram sentir falta de atividades novas e diferentes, como experimentos e jogos.

Tais projetos trabalham também Temas Transversais escolhidos junto à supervisora. Os temas são trabalhados durante um ou dois meses, e servem de base para formulação das atividades dos bolsistas do projeto. Os projetos denominam-se: (i) “Curta da Adail” e (ii) “Explorando as Ciências”. O projeto (i) ocorreu a cada duas semanas, tendo como dinâmica reproduzir filmes de curta metragem sobre a respectiva temática do mês. Já em (ii), a periodicidade foi semanal, onde foram levados jogos, experimentos e atividades diferenciadas também considerando o tema escolhido anteriormente. Os dois trabalharam com metodologias diferenciadas para o ensino e o trabalho interdisciplinar.

Além destes projetos, outros foram desenvolvidos na escola. Aqui venho relatar um projeto de Jogos desenvolvido durante as aulas de matemática, com periodicidade semanal. Tal projeto fora escolhido por representar a parceria Universidade-Escola. Dentro da Escola Adail, o projeto ganha destaque por ser o primeiro projeto que partiu de uma iniciativa da escola como proposta para o PIBID se integrar, e não o contrário.

#### **4. Os Jogos como Metodologia de Ensino**

Os jogos têm sido uma metodologia de ensino que atraem inúmeras pesquisas, e proporcionam práticas de aula diferenciadas. Trata-se de uma ferramenta em que o professor pode utilizar para deixar sua aula dinâmica, atrativa e construir um ambiente prazeroso em sua sala de aula. Grando (2001) aponta que:

Considera-se que o jogo, em seu aspecto pedagógico, se apresenta produtivo ao professor que busca nele um aspecto instrumentador, e, portanto, facilitador na aprendizagem de estruturas matemáticas, muitas vezes de difícil assimilação, e também produtivo ao aluno, que

desenvolveria sua capacidade de pensar, refletir, analisar, compreender conceitos matemáticos, levantar hipóteses, testá-las e avaliá-las com autonomia e cooperação. (Pg.4)

É importante ressaltar que o uso dos jogos como material pedagógico auxilia o professor na busca por recursos que facilitem a compreensão, construção ou exploração de conceitos ou conteúdos matemáticos.

Silva (2008) também aponta compreensão acerca de jogos,

Admite-se, aqui, a ideia do jogo não como mais associada àquelas de diversão, distração, o lúdico pelo lúdico, mas sim, como jogos pedagógicos que têm como objetivos: impor limites e regras; desenvolver a autoconfiança; ampliar a concentração e o raciocínio lógico; estimular a criatividade e a afetividade; conduzir à construção do conhecimento e à aprendizagem significativa. (Pg. 3)

Em relação ao papel do professor, o jogo permite ao docente não ser somente aquele que comunica, mas também aquele que observa e incentiva a construção do conhecimento pelo próprio aluno. Godoy e Menegazzi (2011) observam que:

O uso de jogos para o ensino representa, em sua essência, uma mudança de postura do professor em relação ao o que é ensinar matemática, ou seja, o papel do professor muda de comunicador de conhecimento para o de observador, organizador, consultor, mediador, interventor, controlador e incentivador da aprendizagem, do processo de construção do saber pelo aluno, e só irá interferir, quando isso se faz necessário, através de questionamentos, por exemplo, que levem os alunos a mudanças de hipóteses, apresentando situações que forcem a reflexão ou para a socialização das descobertas dos grupos, mas nunca para dar a resposta certa. (Pg. 607)

Por meio de leituras, é possível notar que os diversos autores apontados anteriormente concordam acerca dos benefícios proporcionados pelos jogos, tanto ao professor, quanto ao aluno. Dentre os benefícios já citados aqui, destacam-se a (i) relação dos alunos (que envolve respeito, cooperação, interação e participação durante as atividades), (ii) o pensamento sobre diversas situações colocadas em forma de desafios dentro dos jogos, e (iii) as relações com o erro (os alunos não relacionam erro ao fracasso, mas como chances de melhorar sua estratégia nas próximas jogadas). Desse modo, o professor forma cidadãos críticos, capazes de construir seu conhecimento quando bem orientados, atentos aos seus objetivos e meios para alcançá-los.

## 5. O Relato de Experiência

A participação dos bolsistas de matemática do PIBID no Projeto Jogos da escola se deu por meio de um convite da supervisora do projeto. Durante várias aulas foram trabalhados jogos como Xadrez, Batalha Naval e Torre de Hanói. O público-alvo foram duas salas do sexto ano e outras duas de sétimo ano do ensino fundamental.

Os objetivos principais do trabalho com jogos propostos inicialmente pelo projeto iam desde conceitos matemáticos como figuras geométricas, diagonais, pontos no plano, até concentração, raciocínio e disciplina.

Durante o primeiro semestre, o jogo trabalhado foi Xadrez; já no segundo semestre o mais trabalhado foi Batalha Naval; e nas últimas semanas de aula, Torre de Hanói. Os bolsistas do PIBID participaram de aulas do Projeto Jogos, alternando-se em atividades dos outros projetos de qual fizeram parte. Foi possível acompanhar o progresso dos alunos em relação às regras, o entendimento de seu espaço como jogador, respeitando os colegas. Também foi possível ter a oportunidade dos bolsistas se colocarem na postura de professores observadores, orientando e questionando as jogadas dos alunos.

Uma atividade avaliativa sobre os jogos e os conceitos matemáticos envolvidos neles foi construída e aplicada nas salas que trabalharam com o jogo. Essa avaliação foi um instrumento para observar se os objetivos foram alcançados e identificar possíveis dificuldades existentes.

Na avaliação sobre o jogo Batalha Naval, os bolsistas do PIBID ficaram responsáveis pela construção, aplicação e correção, sempre supervisionados pela professora das turmas. A participação foi importante para os participantes do projeto, pela oportunidade oferecida de poder sugerir exercícios e aprender a moldá-los para a avaliação, e ainda, como abordar para que fosse avaliado o que a professora de fato esperava.

A avaliação consistia em quatro exercícios, todos envolvendo malha quadriculada de alguma forma. As questões abordavam as posições dos navios no jogo, quais seriam as jogadas para derrubar navios do adversário ou para não ter seu próprio navio derrubado; também continha questões em que era pedido aos alunos que pintassem a malha quadriculada com tiros (jogadas) dados, formando figuras geométricas e um desenho final. Após isso, uma das questões pedia aos alunos para que desenhassem na malha um

quadrado e um retângulo, apontando os tiros utilizados; e finalmente a última questão envolvia cálculo de área e perímetro de quadrados e retângulos na malha.

Após aplicadas e corrigidas as provas, pode-se notar que em cerca de cento e trinta avaliações, apenas quatro alunos haviam respondido corretamente em relação ao cálculo da Área e Perímetro, seu conceito e o uso de fórmulas.

Identificado esse problema e apresentado à professora, foi decidido montar uma atividade específica sobre o conceito de Área e Perímetro. Produziu-se uma atividade a qual foram utilizados *slides* durante a exposição da aula. Além disso, foram dados exemplos, e aplicada uma atividade avaliativa. Tal avaliação foi composta por três exercícios com situações-problema.

Dentro dessa atividade, foi perceber dificuldade dos alunos em interpretar o que é dito no problema, selecionar os dados do enunciado e transformá-los na linguagem matemática necessária para resolução. Embora houvesse a dificuldade em interpretação, ficou evidente que os alunos entenderam os conceitos exigidos. Foi possível também, perceber uma melhora significativa na resolução dos problemas e fórmulas trabalhadas envolvendo Área e Perímetro.

## **6. Considerações Finais**

Por meio da experiência aqui relatada e reflexões acerca dela, nota-se que novas metodologias, como a de jogos, se fazem importantes para o processo de ensino-aprendizagem. Para os alunos, tais metodologias representam uma nova oportunidade de aprender, agora de outro jeito. Já para o professor e futuros profissionais da área, proporcionam ferramentas para criar aulas e atividades com novas alternativas para abordar conteúdos nas quais existam dificuldade, adequando-as ao perfil dos alunos que se quer atingir. Nessa perspectiva há também autonomia para o futuro profissional buscar meios de o aluno aprender de acordo com suas necessidades, como considerar seu contexto rural e suas necessidades com dificuldades envolvendo conteúdos matemáticos. Há atenção pra que as atividades privilegiem contextos além do rural, ajudando a inseri-los também em outros contextos.

O PIBID é um espaço onde o futuro professor pode utilizar para fazer da sala de aula seu ambiente de práticas diferenciadas e também de pesquisa, melhorando sua

formação e, conseqüentemente, a formação do aluno da escola básica que participa desse trabalho.

A relevância de projetos e políticas públicas que buscam parceria entre Universidade-Escola é nítida, pois reflete, em uma formação inicial, que coloca o professor da escola básica também como formador do licenciando, diminuindo a distância entre eles, aproximando a Universidade da Escola.

É um espaço de ajuda mútua, onde a Universidade colabora com novas metodologias e pesquisas sobre educação, e a escola oferece o ensino de práticas de sala de aula, o cotidiano de convívio com os alunos e do ambiente escolar de forma geral. Isso mostra que essa parceria é um possível caminho para melhoria da educação.

## 7. Agradecimentos

À CAPES, agência de fomento do Projeto PIBID.

## 8. Referências

DIRETORIA DE EDUCAÇÃO BÁSICA PRESENCIAL – DEB (Brasil). Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Ensino Superior - CAPES. **Relatório de Gestão 2009-2011**. Disponível em: <<http://www.capes.gov.br/educacao-basica/capespibid>>. Acessado em: 01/03/2013.

GIOVANI, L. M. **Do professor informante ao professor parceiro: Reflexões sobre o papel da universidade para o desenvolvimento profissional de professores e as mudanças na escola**. Cad. CEDES, vol. 19, n. 44, pg. 46-58. Campinas Apr. 1998. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0101-32621998000100005>>. Acessado em: 22/02/2013.

GODOY, C. L. S.; MENEGAZZI, M. O uso de jogos no ensino de Matemática. **Anais do XII Salão de Iniciação Científica e Trabalhos Acadêmicos**. Universidade Luterana do Brasil - ULBRA - Guaíba-RS. 2011.

GRANDO, R. C. **O jogo na educação: aspectos didático-metodológicos do jogo na educação matemática**. Campinas: UNICAMP, 2001. Disponível em: <[www.cempem.fae.unicamp.br/lapemmec/cursos/el654/2001/jessica\\_e\\_paula/JOGO.doc](http://www.cempem.fae.unicamp.br/lapemmec/cursos/el654/2001/jessica_e_paula/JOGO.doc)>. Acesso em: 19/02/2013.

MELLO, G. N. **Formação Inicial de professores para a educação básica: uma (re)visão radical**. São Paulo em Perspectiva, 14(1) 2000, pg 98-110.

SILVA, K. C. O. **O Jogo como Estratégia no Processo Ensino-Aprendizagem de Matemática na 6ª Série ou 7º Ano**. Secretaria de Estado de Educação – Superintendência da Educação. Programa de Desenvolvimento Educacional. Curitiba, 2008.

SOUSA, M. C. PIBID/UFSCar: “Espaço de Formação Compartilhada Entre Professores da Educação Básica e Licenciandos”. **Anais do XV ENDIPE – ENCONTRO NACIONAL DE DIDÁTICA E PRÁTICA DE ENSINO**. Belo Horizonte, 2010.