



Melhoria da qualidade do ensino-aprendizagem em jovens carentes

RESUMO

Marina dos Reis Oliveira

permilik@hotmail.com

Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Apucarana, Paraná, Brasil

Gisely Luzia Ströher

gisely@utfpr.edu.br

Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Apucarana, Paraná, Brasil

Marcelo Ferreira da Silva

marcelosilva@utfpr.edu.br

Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Apucarana, Paraná, Brasil

Ricardo de Almeida Simon

ricardoalmeida@utfpr.edu.br

Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Apucarana, Paraná, Brasil

Gylles Ricardo Stroher

gylles@utfpr.edu.br

Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Apucarana, Paraná, Brasil

O objetivo central do trabalho foi o de melhorar a qualidade do ensino-aprendizagem em matemática integrando estudantes universitários com jovens carentes que necessitam de maior atenção social. O trabalho foi realizado com meninas carentes de 11 a 13 anos no período matutino que tinham a disposição estudantes universitárias para sanar suas dúvidas de matemática. Os atendimentos eram realizados tanto individualmente quanto em pequenos grupos para facilitar o ensino-aprendizagem. Adicionalmente, foram realizados jogos brincando de multiplicar e bingo da matemática. O projeto evidenciou defasagem de conteúdos muito aquém das séries em que algumas jovens carentes estavam frequentando o que possibilitou o resgate e o interesse pelos conteúdos. Os jogos foram um diferencial para motivar algumas jovens a estudarem a tabuada. Os atendimentos individuais para jovens carentes são essenciais para incentivar, recuperar os conhecimentos atrasados, capacitar e incentivar a criar suas estratégias e pensamentos proporcionando cidadãos com maior preparo para a vida profissional.

PALAVRAS-CHAVE: Matemática. Ensino-aprendizagem. Jovens carentes.

INTRODUÇÃO

Segundo o artigo 205 da Constituição federal brasileira de 1988 é dever da família e do Estado garantir educação aos seus para que eles possam exercer sua cidadania e ter qualificação para o campo de trabalho (BRASIL, 1988). No entanto, é necessário que possam existir oportunidades sólidas para que o ensino público tenha seu objetivo alcançado (BARRETO & MITRULIS, 2001).

Para que o ensino tenha um fundamento existe o parâmetro curricular nacional (PCN), bem como o sistema nacional de avaliação na educação básica (SAEB) e o exame nacional do ensino médio (ENEM). O PCN define referências de qualidade para o ensino básico brasileiro e a SAEB bem como o ENEM são meio de avaliar a qualidade do mesmo (FRIGOTTO & CIAVATTA, 2003).

Segundo Schwartzman (2005), os brasileiros em geral solicitam abertura de mais colégios, melhores profissionais e desaprovam a evasão da escola. No entanto, o real contratempo é a qualidade e a repetência devido a resultados inferiores ao exigido para avançar de classe corroborando para uma lata quantidade de alunos inscritos nos colégios com faixa etária entre 7 e 17 anos.

Barretto e Mitrulis (2001) mostram que alguns estudantes apenas frequentam a escola, ou seja, não aprendem a ler e escrever de forma cabível ao mercado de trabalho.

Schwartzman (2005) defende que os principais problemas da educação no Brasil estão ligados a repetência que são consequência da desigualdade na qualidade do ensino. Esta realidade prejudica de forma mais acentuada a população carente, no qual o indivíduo não tem apoio financeiro para algumas graduações que exigem tempo integral ou não consegue custear um curso particular o que corrobora para acentuar ou manter as desigualdades sociais.

No intuito de amenizar os problemas da educação brasileira foram instituídos os ciclos, nos quais o aluno não ficaria retido em alguma serie e passaria por avaliações periódicas, para detectar alguma defasagem no ensino dos alunos, e no contra turno as mesmas poderiam ser sanadas, o que em teoria poderia diminuir as lacunas de conhecimentos entre os diferentes alunos (Secretaria da educação, 2012).

O lado positivo dos ciclos é que diminui a evasão e quebra o paradigma do aluno multirrepetente. Infelizmente a realidade é que muitos colégios não conseguiram conciliar a recuperação contínua ao desenvolvimento curricular gerando a promoção automática os alunos, estes não precisam se dedicar para avançar e serie, não considerando a relevância do aprendizado. Pode-se afirmar que o aluno seria passado de sala mesmo sem ter aprendido o assunto proposto (Secretaria da educação, 2012).

Com isso há duas realidades: os ciclos que “empurram” os alunos e a reprovação que segura o aluno, isso implica que numa mesma sala encontram-se diferentes idades. Fica claro a dificuldade de ensinar faixas etárias diferentes, alunos que tem mentalidades diferentes e com uma metodologia apenas, é evidente que só uma parte da classe será atingida (Schwartzman, 2005).

Nesse contexto se faz necessárias tentativas construtivas para melhorar o ensino-aprendizagem. Este projeto trabalhou com meninas carentes atendidas pelo CEPES (Centro para Resgate à Vida Esperança) no intuito de atenuar as

barreiras do conhecimento na disciplina de matemática promovendo oportunidades de integração social entre a universidade e a comunidade.

MÉTODOS

O projeto foi realizado nas dependências do CEPES (Centro para Resgate à Vida Esperança) que atende meninas carentes e tem uma infraestrutura que permite o desenvolvimento deste trabalho tanto por lousa (quadro e giz), kit multimídia, computadores e biblioteca.

O CEPES é uma organização não governamental que acolhe meninas no contra turno escolar as quais se encontram em situação vulnerável (violência doméstica, sem responsáveis, que aguardam definição judicial ou do conselho tutelar, etc.).

A principal metodologia empregada consiste em atendimentos individualizados e/ou de grupo reduzido com as jovens para discutir, de modo mais próximo, os conteúdos que as mesmas trazem das escolas que frequentam e alguns exercícios correlacionados para melhor assimilar o aprendizado e o estimular.

Este artigo se refere ao período matutino no CEPES no qual a faixa etária atendida é de 11 a 13 anos e as principais dúvidas são de matemática, pois as mesmas não tinham aulas de outras disciplinas de ciências exatas como química ou física.

Adicionalmente, para facilitar o processo de ensino-aprendizagem se realizou um jogo da tabuada, intitulado brincando de multiplicar, disputado em duplas e o bingo da matemática com enfoque também na tabuada no intuito de alterar a forma de trabalhar este conteúdo e dinamizar a incentivar o aprendizado.

O jogo brincando de multiplicar, conforme mostra a Figura 1a, é feito em duplas. Cada um dos participantes tem nas mãos 7 cartas, em cada carta um numero de 0 a 9, o jogo consiste em colocarem as cartas juntas na mesa e multiplicarem os dois números, a menina que falar o resultado da multiplicação correto pega as duas cartas, o jogo termina quando uma das duas não tiver mais carta.

Figura 1 – Jogo Brincando de Multiplicar (a) e Bingo da Matemática (b)



Fonte: Autoria Própria (2017).

O bingo da matemática (Figura 1b) também objetivando o aprendizado da tabuada, foi realizado da seguinte forma, cada menina ganhou uma folha com quadrados, nestes elas escreviam números aleatórios, como o jogo era da tabuada é considerado sábio escrever números que tem na tabuada nos quadrados da folha, e em seguida era feito perguntas e as meninas riscavam o quadrado se elas tinham o número na folha.

O projeto evidenciou que as meninas atendidas pelo CEPES em alguns casos apresentam repetência ou estão em séries escolares incompatíveis com sua faixa etária. No entanto, todas apresentaram alguma dificuldade nos conteúdos de matemática.

Segundo Fialho (2008) a queixa dos estudantes mais frequentes é a falta de motivação diante da metodologia empregada pelo professor causando falta de interesse nos mesmos. O objetivo dos jogos é aplicar a parte teórica da matéria vista em sala de aula e usa-la na prática com a finalidade de mostrar que são conteúdos úteis no dia a dia e que possuem importância no cotidiano. Pode-se citar como pontos positivos reforçar o conteúdo, promover a socialização dos alunos e incentivar a criatividade.

A estratégia escolhida para descobrir as lacunas de ensino-aprendizagem desde grupo de jovens, visto que elas se mostravam receosas ou tímidas para as monitoras foi por meio de jogos, estes que estimulam o conhecimento já adquirido delas ou se não adquiriram evidenciam tal dificuldade e incentivam-nas a querer saná-las porque eram repetidos periodicamente com direito a pequenos brindes (chocolates, lápis de colorir ou canetas).

Adicionalmente, os jogos foram um facilitador para que as meninas viessem às monitoras com mais dúvidas além das que precisavam entregar como tarefa, visto que anteriormente se mostravam receosas afirmando que não tinham dificuldade.

Durante as operações básicas foi notado que as alunas conheciam a tabuada, mas ao mesmo tempo não a tinham (compreendido) assimilado a ponto de a terem em mente quando necessário, e na resolução de exercícios com auxílios as estudantes respondiam qualquer valor, às vezes números que não tinham em nenhuma tabuada.

Quando foi proposto o jogo da tabuada algumas meninas alegaram que não era necessário esse conhecimento já que tinham a calculadora. As estudantes se mostraram desanimadas em melhorarem o aprendizado na tabuada justificando que algumas escolas permitiam o uso da calculadora e que o crescimento tecnológico tende a facilitar estas tarefas. No entanto, a construção e o desenvolvimento do conhecimento ocorrem em etapas que devem ser formadas para sustentar novos desafios de aprendizagem. (Kamii, 1988).

No que se refere ao bingo da matemática constatou-se que as meninas colocaram números inexistentes da tabuada e quando a pergunta era feita muitas não sabiam o valor para poder riscar na folha não conseguindo “ganhar o bingo”.

Em Portugal, a calculadora é uma ferramenta de ensino desde 1990 sendo seu uso indispensável e o aprendizado é eficiente, estando Portugal entre um dos países mais desenvolvidos da Europa (ROMANO, MERCÊ, PONTE, 2008).

De acordo com Romano, Mercê e Ponte (2008), profissionais afirmam que a utilização da calculadora permite que o aluno não se prenda a cálculos rotineiros, mas que ele avance no nível de dificuldade das operações matemáticas, visando seu aprendizado no entendimento de princípios mais elaborados. Dessa forma contribui-se para o ensino da professora que não fica presa em contas básicas, já que o estudante deveria ter adquirido este conhecimento anos atrás, mostrando que a máquina permite o progresso nos demais conceitos.

Em contrapartida o mesmo estudo relata que a dependência da calculadora por parte de alguns estudantes pode vedar o sentido crítico destes, pois alguns aceitam a resposta da máquina e não a utiliza para conferirem um resultado, o que corrobora para uma desconsideração das atividades em sala de aula e na vida prática (ROMANO, MERCÊ, PONTE, 2008).

A utilização da calculadora no Brasil tem sido considerada um assunto polêmico possuindo vertentes positivas e outras nem tanto (GUINThER, 2008). Sua utilização para confirmação de resultados é proveitosa porque permite ao professor expor o conteúdo de jeito diferente, propondo novos tipos de tarefas, mas sua utilização deve ser de forma consciente. As meninas do CEPES aproveitavam sua utilização como justificativa para não precisar aprender já que a máquina faz, mas seu uso deve ser para conferir não para ser utilizada de forma passiva.

Para Guinther (2008), a tecnologia em escolas públicas é também um meio de inclusão social, pois uma família de baixa renda raramente possui um computador em casa para a criança ter oportunidade de maneja-lo. Tendo o acesso de tais tecnologias na escola, como por exemplo, o contato com a calculadora, proporciona aproveitamento de tempo que seria gasto com contas permitindo o desenvolvimento do raciocínio para a resolução de problemas.

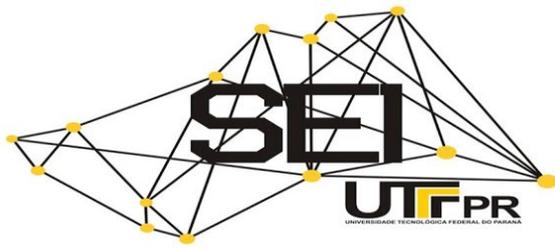
O uso da calculadora pode trazer danos às habilidades mecânicas obidas pela repetição (treino), mas esse prejuízo é recompensado pelo fato do aluno poder avançar no conteúdo, aprender novos assuntos assegurando que aquela afirmação que a matemática não é para todos está incorreta (GUINThER, 2008; ROMANO, MERCÊ, PONTE, 2008).

A resolução de álgebra mostrou-se um obstáculo, visto que operações que envolviam igualdade era um empecilho no que se refere ao trocar os números de posição fazendo uso da operação inversa. Enquanto que na trigonometria o contratempo notado foi quanto às funções inversas utilizadas para descobrir o valor de um determinado ângulo.

Na construção do conhecimento matemático é oportuno que tais dúvidas se manifestem, pois segundo Kamii (1988) a construção do conhecimento lógico-matemático é pessoal e intransferível, ou seja, é necessário que faça significado para o aprendiz quando expõe suas duvidas, fala de suas dificuldades para seus colegas, assim há a possibilidade de que a aprendizagem se efetive.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O trabalho realizado com as meninas do CEPES permitiu um aprimoramento social tanto para as jovens atendidas quanto para as universitárias. A melhoria da qualidade do ensino-aprendizagem foi alcançada tanto com a utilização de jogos quanto pelos atendimentos individuais e em grupos. É válido ressaltar que as jovens apreciaram e se entusiasmaram com informações básicas sobre universidade gratuita e a possibilidade de alguém a disposição podendo sanar qualquer dúvida de séries anteriores as quais estavam cursando.



Improving the quality of teaching and learning in underprivileged youth

ABSTRACT

OBJECTIVE: Improve the quality of teaching-learning in mathematics by integrating university students with needy young people who need more social attention. **METHODS:** The study was carried out with underprivileged girls from 11 to 13 years of age during the morning period who were available to university students to solve their math doubts. Attendance was provided both individually and in small groups to facilitate teaching and learning. Additionally, table games and bingo games were held. **RESULTS:** The project showed a lack of content far below the series in which some poor young women were attending what made possible the rescue and interest in the contents. The games were a differential to motivate some young women to study the table. **CONCLUSIONS:** Individual care for needy youth is essential to encourage, recover backward knowledge, empower and encourage the creation of strategies and thoughts to provide citizens with greater preparation for working life.

KEYWORDS: Mathematics. Teaching-learning. Young needy

AGRADECIMENTOS

O presente trabalho foi realizado com o apoio da UTFPR Universidade Tecnológica Federal do Paraná e do CEPES Centro para Resgate à Vida Esperança.

REFERÊNCIAS

- BARRETTO, E.; MITRULIS, E. **Trajetória e desafios dos ciclos escolares no País**. São Paulo. p.1-37, 2001. Disponível em:
<http://www.crmariocovas.sp.gov.br/pdf/pro/HISTORICO_trajetoria_e_desafios_d_os_ciclos_escolares.pdf> Acesso em: 27 de ago. 2017.
- BRASIL. Constituição. **Constituição da Republica Federativa do Brasil**. Brasília: Senado, 1988. Disponível em:
<https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/518231/CF88_Livro_EC91_2016.pdf?sequence=1?concurso=CFS%20%202018>. Acesso em: 09 de jan. 2017.
- FIALHO, N. **Os jogos pedagógicos como ferramenta de ensino**. Curitiba, p. 12299 – 12306, 2008. Disponível em:
<http://www.pucpr.br/eventos/educere/educere2008/anais/pdf/293_114.pdf>. Acesso em: 09 de jan. 2017.
- FRIGOTTO, G.; CIAVATTA, M. Educação básica no Brasil na década de 1990: subordinação ativa e consentida à lógica do mercado. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 24, n. 82, p. 93-130, abril 2003. Disponível em:
<<http://www.scielo.br/pdf/es/v24n82/a05v24n82.pdf>>. Acesso em: 09 de jan. 2017.
- GUINTEHER, A. **O uso de calculadoras nas aulas de matemática: concepções de professores, alunos e mães de alunos**. São Paulo, 2008. Disponível em:
<<http://www2.rc.unesp.br/eventos/matematica/ebapem2008/upload/23-1-A-gt6_ariovaldo_ta.pdf>. Acesso em: 05 de ago. 2017.
- KAMII, C. **A criança e o número**. 7ª edição. Campinas: Papyrus, 1988. 124 p.
- MENDES, M. **Qualidade de ensino na escola pública: Desafios e (im)possibilidades**. Psicologia: Ensino & Formação, São Paulo, vol 1, pg 61-71, 2010. Disponível em:
<<http://pepsic.bvsalud.org/pdf/pef/v1n2/v1n2a06.pdf>>. Acesso em: 09 jan. 2017.
- ROMANO, E.; MERCÊ, C; PONTE, J. **Calculadoras no ensino: Estudos sobre as concepções, as práticas e a formação do professor de matemática**. Badajoz, p. 1-8, 2008. Disponível em: <http://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/4526/1/08-Romano-Merc%C3%AA-Ponte%20Badajoz_.pdf>. Acesso em: 06 de ago. 2017.

SÃO PAULO (Estado). Secretaria da Educação. **Reorganização do ensino fundamental e do ensino médio**. São Paulo. 2012. Disponível em: <<http://www.educacao.sp.gov.br/a2sitebox/arquivos/documentos/383.pdf>>. Acesso em 06 de ago. 2017.

SVHWARTZMAN, S. **Os desafios da educação no Brasil**. Rio de Janeiro, p. 9-49, 2005. Disponível em: <<http://www.gruporenascer.com.br/wp/wp-content/uploads/2011/04/26-Renascer-Educacao-no-Brasil.pdf>>. Acesso em: 05 jan. 2017.

Recebido: 29 de agosto 2017

Aprovado: 18 Outubro. 2017.:

OLIVEIRA, M. R. et al. Melhoramento da qualidade do ensino-aprendizagem em jovens carentes. In: SEMINÁRIO DE EXTENSÃO E INOVAÇÃO DA UTFPR, 7., 2017, Londrina. **Anais eletrônicos...** Londrina: UTFPR, 2017. Disponível em: <<https://eventos.utfpr.edu.br//sei/sei2017/817>>. Acesso em: 20 out. 2017.

Correspondência:

Gisely Luzia Ströher

Rua Marcílio Dias, 635, Jardim Paraíso, CEP: 86812-460, Apucarana, Paraná, Brasil.

Direito autoral:

Este artigo está licenciado sob os termos da Licença Creative Commons-Atribuição-NãoComercial 4.0 Internacional.

