

## O bingo como instrumento lúdico de avaliação para o PROEJA: relato de uma experiência no IFF *campus* Campos-Guarus

Munich Ribeiro de Oliveira\*

Adriano Henrique Ferrarez\*\*

### Resumo

A avaliação usual nas escolas e aplicada ao fim de um período tem como objetivo verificar o nível de rendimento do aluno em determinados conteúdos. Esta prática, conhecida como avaliação somativa, é excludente, classificatória e, geralmente, não é integrada ao processo de ensino-aprendizagem, selecionando os “aprovados” em detrimento dos “reprovados”. A avaliação somativa, embora frequente, não é o apropriado para a sala de aula. A avaliação da aprendizagem escolar tem outro objetivo: auxiliar o desenvolvimento do educando. O Documento Base do PROEJA estabelece que a avaliação deve priorizar a qualidade e o processo de aprendizagem; devendo ser para isto, desenvolvida numa perspectiva diagnóstica, acolhedora, processual e contínua. As estratégias de ensino e de avaliação distintas oferecem ao aluno uma aprendizagem efetiva e coerente. Ao diversificar as metodologias de ensino-aprendizagem e de avaliação, o professor enriquece suas aulas e consegue alcançar um maior número de alunos, já que os indivíduos aprendem de maneiras distintas e em tempos diferentes. As atividades lúdicas são exemplos de metodologias alternativas de ensino, pois favorecem a aprendizagem de forma prazerosa. Este trabalho relata uma experiência na qual se utilizou a abordagem lúdica para avaliação de aprendizagem dos conteúdos de física, em uma turma de PROEJA do Instituto Federal Fluminense, *campus* Campos-Guarus. Para

---

\* Especialista em Educação profissional de Jovens Adultos pelo Instituto Federal Fluminense e Professora do Instituto Federal Fluminense *campus* Campos-Guarus, E-mail: munichribeiro@yahoo.com.br

\*\* Mestre em Engenharia Agrícola/Energia na Agricultura e Professor do Instituto Federal Fluminense *campus* Itaperuna.

isto, foi desenvolvido e utilizado um jogo do tipo bingo historicamente contextualizado. A análise dos resultados obtidos no instrumento de avaliação e das respostas dadas pelos alunos a um questionário permitiu a validação da proposta.

**Palavras-chave:** PROEJA. Atividade lúdica. Ensino de física. Avaliação.

### **Abstract**

*The usual assessment in schools and applied to the end of a period aims to determine the level of student achievement in specific content. This practice, known as summative evaluation, it is exclusive, classification, and is generally not integrated into the teaching-learning process, selecting the “approved” instead of “disapproved”. The summative evaluation, though frequent, is not appropriate for the classroom. The assessment of school learning has another goal: to assist the development of the students. The Base Document PROEJA establishes that the assessment should prioritize the quality and the learning process should be for this, developed a diagnostic perspective, welcoming, procedural and continuous. Teaching strategies and assessment offer students a distinct learning effective and coherent. By diversifying the teaching-learning methodologies and assessment, teachers enrich their lessons and can reach a greater number of students, as individuals learn in different ways and at different times. The recreational activities are examples of alternative methods of teaching, because they favor learning in a pleasant way. This paper reports an experiment in which a playful approach was used to assess learning of physics content in a class of PROEJA of the Federal Fluminense, Campos-Guarus campus. For this, we developed and used a game of bingo historically contextualized. The results obtained in the assessment instrument and the responses to a questionnaire by the students allowed the validation of the proposal.*

**Key words:** PROEJA. Play activity. Teaching of physics. Evaluation.

### **Introdução**

O PROEJA (Programa Nacional de Integração da Educação Profissional à Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos) é um programa que integra a Educação Profissional com a Educação de Jovens e Adultos, abrangendo a formação inicial e continuada e a educação profissional técnica de nível médio. Originário do Decreto nº 5478, de 24/06/2005 e chamado, inicialmente de Programa de Integração

da Educação Profissional ao Ensino Médio na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos foi efetivamente implantado por meio do Decreto n° 5840 de 13 de julho de 2006.

No *campus* Campos-Guarus do Instituto Federal Fluminense, são oferecidos cursos na modalidade de Educação de Jovens e Adultos, Proeja, durante o turno da noite. A maioria dos alunos matriculados exerce alguma atividade profissional - formal ou informalmente - durante o dia.

O nível de evasão nestas turmas tem diminuído significativamente, no entanto ainda é mais expressivo do que nas turmas do turno diurno. As dificuldades desses alunos estão associadas a vários fatores, como por exemplo, a necessidade de conciliar trabalho e estudo, a falta de base e de conceitos fundamentais que deveriam subsidiar o aprendizado de nível técnico médio, a quantidade de disciplinas cursadas ao mesmo tempo.

O método de ensinar e avaliar conteúdos de física no qual o professor apresenta os conceitos e o aluno, depois de prestar atenção ao que diz o professor, deve aplicar os conhecimentos apresentados na resolução de exercícios, não tem dado conta dessas dificuldades, desmotivando os alunos. Assim, novos métodos de ensino e de avaliação devem ser utilizados pelo docente a fim de tentar superar os obstáculos existentes, contribuindo para uma aprendizagem prazerosa e efetiva.

Este trabalho relata uma experiência na qual se utilizou a abordagem lúdica para avaliação da aprendizagem dos conteúdos de física com um grupo de vinte alunos de PROEJA do Instituto Federal Fluminense, *campus* Campos-Guarus. Para isto, foi desenvolvido e utilizado um bingo historicamente contextualizado que contemplava o tema Dinâmica. A análise dos resultados obtidos no instrumento de avaliação e das respostas dadas pelos alunos a um questionário permitiu a validação da proposta.

A motivação para o desenvolvimento desta proposta surgiu a partir de duas situações vivenciadas em sala de aula pela professora de física da turma. Ambas as situações serão narradas nas seções seguintes, onde será feita uma breve discussão sobre a avaliação formativa e sobre o uso de atividades lúdicas no ensino.

### **Avaliação formativa: a primeira motivação**

Durante uma conversa informal com dois alunos do PROEJA, um deles contou que tinha feito uma prova escrita no dia anterior e que, ao

receber a prova, não conseguiu entender nenhuma das questões propostas. O aluno então, pediu a ajuda do professor que reclamou, fez cara de zangado, mas por fim o ajudou. - *“Aprendi na hora da prova a matéria que não consegui aprender durante as aulas”* - disse o aluno.

Esta frase causou uma inquietação na professora que passou a se questionar se o momento da avaliação seria também um momento de aprendizagem. A ideia que a avaliação seria capaz de oportunizar a aprendizagem ia de encontro ao paradigma no qual a avaliação serve para verificar o nível de entendimento do aluno ao final de um processo. Verificar e quantificar a aprendizagem não seriam funções legítimas da prova realizada no fim do semestre? No entanto, mais importante que a boa nota na prova não seria, imprescindível atingir o objetivo - uma aprendizagem efetiva - mesmo que durante a prova?

A leitura de Luckesi (2002) pôs fim a este conflito. Luckesi afirma que a verdadeira função da avaliação é auxiliar e aprofundar a aprendizagem. Neste sentido, os exercícios propostos na avaliação também são exercícios de aprendizagem. O objetivo da prática usual nas escolas - chamada pelo autor de *pedagogia do exame* e constituída de provas aplicadas ao fim de um período - é verificar o nível de rendimento do aluno em determinados conteúdos. A pedagogia do exame é classificatória e seleciona os “aprovados” em detrimento dos “reprovados”. Esta prática, conhecida como avaliação somativa, é excludente e geralmente não é integrada ao processo de ensino-aprendizagem. A avaliação somativa, embora frequente, não é a apropriada para a sala de aula. A avaliação da aprendizagem escolar deveria ter outro objetivo: auxiliar o desenvolvimento do educando.

Outro tipo de avaliação, conhecida como formativa e inspirada em concepções cognitivistas e construtivistas de aprendizagem, possibilita o diagnóstico e o acompanhamento do processo de desenvolvimento do educando. As avaliações somativa e formativa não são opostas, mas adequadas a contextos diferentes. A avaliação escolar deve permitir que o professor identifique as dificuldades encontradas pelos alunos e, a partir desses resultados, (re) oriente seu trabalho na busca de outros caminhos que levem à aprendizagem, possibilitando a inclusão e o crescimento dos educandos que não alcançaram o nível de compreensão desejado. Em consonância com esse entendimento de Luckesi, o Documento Base do PROEJA (BRASIL, 2007) orienta a finalidade da avaliação: priorizar a qualidade e o processo de aprendizagem. Desta forma, a avaliação deve ser desenvolvida numa perspectiva diagnóstica, acolhedora, processual e contínua. Fernandes (2006) argumenta que a função da avaliação escolar

é melhorar e regular a aprendizagem. Fernandes estabelece ainda as características da genuína avaliação, denominada por ele avaliação formativa alternativa:

a) a avaliação é deliberadamente organizada em estreita relação com um feedback inteligente, diversificado, bem distribuído, frequente e de elevada qualidade; b) o feedback é importante para ativar os processos cognitivos e metacognitivos dos alunos, que, por sua vez, regulam e controlam os processos de aprendizagem, assim como para melhorar a sua motivação e auto-estima; c) a natureza da interação e da comunicação entre professores e alunos é central porque os professores têm que estabelecer pontes entre o que se considera ser importante aprender e o complexo mundo dos alunos (por exemplo, o que eles são, o que sabem, como pensam, como aprendem, o que sentem e como sentem); d) os alunos responsabilizam-se progressivamente pelas suas aprendizagens e têm oportunidades para partilhar o que e como compreenderam; e) as tarefas propostas aos alunos são cuidadosamente selecionadas, representam domínios estruturantes do currículo e ativam processos complexos do pensamento (por exemplo, analisar, sintetizar, avaliar, relacionar, integrar, selecionar); f) as tarefas refletem uma estreita relação entre a didática e a avaliação que tem um papel relevante na regulação dos processos de aprendizagem; e g) o ambiente de avaliação das salas de aula induz uma cultura positiva de sucesso baseada no princípio de que todos os alunos podem aprender. (FERNANDES, 2006, p.31).

Os instrumentos de avaliação devem articular os conteúdos e habilidades trabalhados e desenvolvidos durante as aulas. A maneira como a correção destes instrumentos é feita também é importante: cada questão deve ser discutida dando ao aluno a oportunidade de entender onde e por que errou. Os momentos de discussão e análise da avaliação são importantes porque permitem uma postura reflexiva do educando, possibilitando a aprendizagem.

O uso de estratégias de ensino e de avaliação distintas oferecem ao aluno uma aprendizagem efetiva e coerente. Ao diversificar as metodologias de ensino-aprendizagem e de avaliação, o professor enriquece suas aulas e consegue alcançar um maior número de alunos, já que os indivíduos aprendem de maneiras diferentes e em tempos diferentes.

## Atividades lúdicas no ensino para o PROEJA: a segunda motivação

Em uma das aulas de física, na qual uma pequena parte dos alunos interagiu e conseguia manter-se atenta, a professora percebeu as expressões de cansaço e de sono em seus alunos. Realmente, é muito difícil manter a concentração e atenção em uma aula expositiva, centrada no método transmissão-recepção, depois de um dia inteiro de trabalho. Essa foi a motivação para o uso da abordagem lúdica nas aulas.

As atividades lúdicas são exemplos de metodologias alternativas de ensino, pois favorecem a aprendizagem de forma prazerosa. Embora os brinquedos façam parte do universo infantil, as atividades lúdicas podem ser utilizadas no ensino, independente da idade cronológica dos educandos, pois estimulam a aquisição e o desenvolvimento de habilidades cognitivas e motoras, além de facilitar as relações sociais. Jogos, leituras dramatizadas, música e teatro são exemplos de atividades lúdicas que podem ser utilizadas para favorecer a aprendizagem escolar.

A ideia de um ensino despertado pelo interesse do aluno acabou transformando o sentido do que se entende por material pedagógico. Cada estudante, independente de sua idade, passou a ser um desafio à competência do professor. Seu interesse passou a ser a força que comanda o processo da aprendizagem, suas experiências e descobertas o motor de seu progresso e o professor um gerador de situações estimuladoras e eficazes. (SANTOS, 2000, p. 27).

Da mesma forma, Moratori (2003) aponta algumas vantagens no uso dos jogos em ambientes escolares: a) facilita a introdução de conceitos novos ou a fixação de conceitos já aprendidos; b) permite o desenvolvimento de estratégias para resolução de problemas; c) propicia a participação ativa do aluno no processo de aprendizagem; d) atua como fator de motivação e ajuda a desenvolver a criatividade, o senso crítico e a competição sadia; e) possibilita que o professor identifique alguns erros de aprendizagem, de atitudes e as dificuldades encontradas pelos alunos.

Ao propor uma atividade lúdica, o professor deve ter em mente quais são os objetivos para não banalizar a atividade. O lúdico não deve ser um fim, mas sim um meio facilitador e motivador da aprendizagem.

## Procedimentos metodológicos de aplicação da atividade lúdica

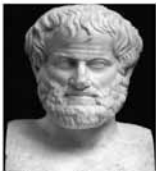


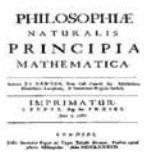


Este trabalho foi desenvolvido com vinte alunos da primeira série do curso técnico em Eletrônica, PROEJA, do Instituto Federal Fluminense - campus Campos-Guarus. Com idade média de vinte e seis anos, dezoito destes alunos trabalham durante o dia, e apenas um deles não concluiu o Ensino Médio em outra oportunidade. Apesar do nível de escolaridade dos alunos, muitos apresentam dificuldades em matemática (operações como divisão e/ou multiplicação, resolução de equações) e em leitura e interpretação de textos, o que reflete, diretamente, na aprendizagem do conteúdo de física.

Foi desenvolvido um jogo de bingo historicamente contextualizado<sup>1</sup>. O jogo foi utilizado como instrumento lúdico de avaliação dos conhecimentos apreendidos pelos alunos dentro do tema Dinâmica. Este assunto foi trabalhado durante as aulas com uma abordagem histórica, a partir de um texto que reconta a história do processo de produção do conhecimento. A leitura do texto permitiu aos alunos uma reflexão sobre aspectos importantes da produção e do desenvolvimento do conhecimento científico, como por exemplo, o caráter provisório da ciência ou a importância dos modelos científicos.

As perguntas utilizadas no jogo (numeradas de um a vinte e cinco para facilitar o sorteio) podiam ser objetivas ou discursivas, ambas deveriam ser respondidas e justificadas pelos alunos, e relacionavam-se com o desenvolvimento das ideias sobre movimento ou com situações do cotidiano, abrangendo os temas: tipos de forças, força resultante e leis de Newton. As respostas das questões foram distribuídas aleatoriamente entre as cartelas do bingo (anexo I). Optou-se por colocar as unidades de medida junto às respostas na cartela para que os alunos tivessem o cuidado de utilizar as unidades corretas. A Figura 1 mostra uma das cartelas utilizadas.

Durante a avaliação os alunos foram divididos em duplas, o que possibilita a troca de experiências e a partilha de saberes. O aluno que compreendeu determinado assunto poderá colocar este conhecimento em prática ao tentar explicar o conceito para outros alunos. Por outro lado, aquele aluno que não aprendeu com o professor tem a oportunidade de aprender com o colega.

<sup>1</sup> Na Literatura, encontram-se vários trabalhos que discutem a relevância e validade da abordagem histórica no ensino de física (ver, por exemplo, MATTHEWS, 1995; MOREIRA, 2007; NASCIMENTO, 2004; VANNUCCHI, 1996).

 Aristóteles	C	A	 Galileu Galilei	7 N
$2,5 \text{ m/s}^2$	D	 Isaac Newton	C	$3 \text{ m/s}^2$
$7 \text{ m/s}^2$		600 N		

**Figura 1** - uma das cartelas utilizadas no jogo de bingo. As cartelas continham respostas para questões discursivas e objetivas

As questões que deveriam ser respondidas pelos alunos foram sorteadas e projetadas com um *data-show*. Os alunos foram avisados que teriam de três a cinco minutos para resolver cada questão, conforme o nível de dificuldade. No entanto, a advertência serviu apenas para evitar a dispersão e a quebra na dinâmica do jogo. Na prática, esperou-se até que todas as duplas tivessem resolvido a questão sorteada para fazer-se o sorteio da questão seguinte. Depois de resolverem cada questão proposta, as duplas deveriam verificar se a cartela possuía a resposta correta, e em caso afirmativo, marcar a resposta.

Ao término da atividade de avaliação, as duplas entregaram uma folha de respostas com a resolução das questões para correção. Os alunos que marcaram mais respostas certas na cartela ganharam um livro.

Na aula da semana seguinte, as folhas de respostas foram devolvidas à turma para uma discussão sobre os erros cometidos pelos alunos. Nesta aula, também foi aplicado um questionário para a turma, a fim de sondar o nível de aceitação e a contribuição do instrumento proposto para a aprendizagem dos alunos.



## Verificações dos resultados

A avaliação lúdica proporcionou um clima de descontração na sala de aula, favorecendo aqueles alunos que, durante as aulas participam e demonstram que entendem o conteúdo, e, no entanto, não obtêm bom resultado na prova escrita. Os comentários de alguns educandos sobre a aceitação da proposta, obtidos no questionário respondido pela turma, foram transcritos abaixo:

*... a proposta do bingo foi muito divertida, a princípio todos pensaram que ganhariam mais pontos e depois de saber que o plano era saber mais a matéria foi surpreendente (aluno 3).*

*... além de ser uma avaliação foi uma coisa divertida, foi uma brincadeira dando o entendimento do conteúdo, da matéria (aluno 5).*

*... o método empregado, bingo, foi um método estimulante e mais tranquilo tirando o peso de uma prova com menos pressão em cima do aluno (aluno 10).*

Observa-se também que o tempo foi otimizado e melhor aproveitado do que em uma aula na qual simplesmente são propostos exercícios para resolução. Durante o tempo de avaliação (cerca de quarenta minutos), os alunos conseguiram resolver dez questões. A competição sadia gerada pelo jogo evitou que conversas paralelas dispersassem os alunos e impediu que uma dupla desse as respostas para a outra. Quanto aos aspectos positivos da avaliação proposta, os alunos citaram, por exemplo:

*... discutir a resposta com o amigo (aluno 8).*

*... a motivação, o fato da competição (aluno 9).*

*Tivemos mais oportunidade de debater as perguntas da prova. ... a prova foi discutida em sala de aula (aluno 17).*

*Quando acontece interatividade e dinâmica o aprendizado flui melhor (aluno 1).*

O único aspecto negativo apontado no questionário foi a pouca frequência de avaliações dinâmicas como esta. Em relação aos resultados obtidos na avaliação, destaca-se que nenhuma das duplas obteve menos de setenta por cento de aproveitamento. Esse resultado é significativo, principalmente, ao se levar em conta que dentre as perguntas sorteadas, a maioria exigia o uso de raciocínio lógico e aplicação dos conceitos físicos corretos na resolução. Frequentemente, os educandos desejam “memorizar” a maneira como se resolvem os problemas em física, como se para isto bastasse saber quais variáveis devem ser substituídas em uma equação. Questões conceituais concorrem para a aprendizagem e servem para o aluno colocar em prática e consolidar o conhecimento adquirido, desde que sejam capazes de testar a compreensão dos conceitos fundamentais ensinados.

Em relação à aprendizagem oportunizada pela avaliação, abaixo, são citadas algumas respostas dadas à pergunta: Durante a avaliação, você conseguiu aprender algum conceito que não tinha aprendido nas aulas? Qual?

*Sim. Em relação à 2ª lei de Newton que eu não compreendia muito bem até então (aluno 4).*

*Sim, conceito de força Peso e as leis de Newton (aluno 8).*

*Sim. A questão da força exercida no objeto (bola), na qual só era exercida a força peso (aluno 11).*

*Sim, na questão 17 eu estava um pouco perdida depois entendi melhor (aluno 3).*

*Na hora da avaliação não, mais (sic) na correção da avaliação eu entendi um erro de interpretação que tive (aluno 10).*

A partir dos discursos dos alunos, nota-se que tanto o momento da avaliação quanto o momento da correção foram importantes e contribuíram para o aprendizado dos conceitos de Dinâmica e leis de Newton. A relevância da proposta foi verificada por meio do ótimo desempenho dos educandos na avaliação. A aprendizagem também foi evidenciada nas aulas posteriores, quando os conhecimentos adquiridos pelos alunos subsidiaram novas aprendizagens.

## Considerações finais

Os resultados obtidos validam as contribuições da avaliação formativa ao processo de ensino-aprendizagem. Mostram, também, dois fatores que interferem na aprendizagem do aluno: as atividades didáticas realizadas e a reflexão que ele faz a respeito dessas atividades. Corroboram, ainda, a importância da diversificação dos instrumentos de avaliação. O currículo deve permitir a realização de diferentes tipos de tarefas de acordo com as características dos alunos e com as condições de trabalho oferecidas pela escola. O currículo deve, ainda, valorizar a partilha de conhecimento e de experiências entre os sujeitos envolvidos no processo de aprendizagem. Para isto, o professor, sobretudo aquele que atua em turmas de PROEJA deve ser capaz de problematizar e refletir constantemente sua prática e entender a relação pedagógica como relação social. A proposta do bingo, além de favorecer a aprendizagem de física - como foi verificado a partir dos resultados dos alunos na avaliação e da análise qualitativa das respostas ao questionário utilizado - contribuiu para melhoria do clima em sala de aula e despertou o interesse dos alunos que se mostraram mais participativos e atenciosos nas aulas seguintes.

## Referências

ANTUNES, Celso. Brinquedoteca: a criança, o adulto e o lúdico. In: SANTOS, Santa Marli Pires de (Org.). *O jogo e o brinquedo na escola*. Petrópolis, RJ: Vozes, 2000.

BRASIL. *Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos: Documento Base*. Brasília: MEC, agosto 2007.

FERNANDES, Domingos. Para uma teoria da avaliação formativa. *Revista Portuguesa de Educação*, 2006, v.19, n.2, p. 21-50.

LUCKESI, Cipriano C. *Avaliação da Aprendizagem Escolar*. 14 ed. São Paulo: Cortez, 2002.

MATTHEWS, Michael R. História, Filosofia e Ensino de Ciências: a tendência atual de reaproximação. *Caderno Catarinense do Ensino de Física*, Florianópolis, v.12 n. 3, p. 164-214, dez. 1995.

MORATORI, Patrick Barbosa. *Por que utilizar jogos educativos no processo de ensino aprendizagem?* 2003. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro 2003.

MOREIRA, Marco Antonio; MASSONI, Neusa Terezinha; OSTERMANN, Fernanda. História e Epistemologia da Física na licenciatura em física: uma disciplina que busca mudar concepções dos alunos sobre natureza da ciência. *Revista Brasileira de Ensino de Física*, São Paulo, v. 29, n.1, p. 127-134, mar. 2007.

NASCIMENTO, Viviane Briccia do. A natureza do conhecimento científico e o ensino de Ciências. In: CARVALHO, Anna Maria Pessoa de Carvalho. *Ensino de ciências: unindo a pesquisa e a prática*. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2004. p. 35-57.

VANNUCCHI, Andréa Infantsi. *História e filosofia da ciência: da teoria para a sala de aula*. 1996. Dissertação (Mestrado) – Instituto de Física e Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo.