



**II CONEDU**  
CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

## **PERCEPÇÕES E SATISFAÇÃO DE ESTUDANTES ACERCA DA UTILIZAÇÃO DE TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS NO ENSINO DA BIOQUÍMICA**

Letícia de Sousa Eduardo <sup>(1)</sup>; Paloma Cardozo Gurgel <sup>(1)</sup>; Francisca Jocilânia Dantas de Sousa <sup>(1)</sup>; Eder Almeida Freire <sup>(2)</sup>.

1. *Discente da Universidade Federal de Campina Grande/UFCG. Cajazeiras (PB), Brasil. E-mails: leticialivesousa@gmail.com; palomitagurgel@gmail.com; jocilaniadantas8@gmail.com.*
2. *Doutor em Bioquímica. Professor Adjunto IV da Universidade Federal de Campina Grande/UFCG. Cajazeiras (PB), Brasil. E-mail: ederfreire8@gmail.com*

### **Resumo**

A tecnologia educacional é um novo instrumento de ensino que vem sendo difundido na sociedade e principalmente no âmbito acadêmico, tendo em vista a importância da interação, da pesquisa e da informação tecnológica no contexto educacional. O uso desses instrumentos no âmbito escolar contribui para a construção do pensamento crítico e do desenvolvimento social e humano dos discentes. Objetivou-se através deste estudo, analisar a percepção e a satisfação de aprendizagem de estudantes após a utilização de recursos tecnológicos no âmbito acadêmico na disciplina Bioquímica. Trata-se de um estudo descritivo, com abordagem quantitativa, desenvolvido em uma instituição federal de ensino superior, realizado no período de outubro a novembro de 2014, com uma turma composta por 21 alunos do curso de graduação em Enfermagem, matriculados na disciplina de Bioquímica. Este trabalho foi avaliado pelo Comitê Assessor de Extensão da UFCG e pelo Comitê Interno de Extensão do Centro de Formação de Professores da Universidade Federal de Campina Grande. A execução da pesquisa é regulamentada pela Resolução nº 04/2009 da UFCG. Constatamos a partir dos resultados, que os discentes consideraram relevante o uso desses recursos no âmbito acadêmico. E que a importância de se trabalhar essas tecnologias educacionais como auxiliares no processo de ensino e aprendizagem se faz cada vez mais necessária. O professor deve vivenciar a singularidade dos jogos e de outros materiais pedagógicos em suas atividades didáticas, pelo potencial que apresentam de aproximar o estudante do conhecimento por meio dos planos afetivos e cognitivos.

**Palavras- Chave:** Tecnologia educacional, Aprendizagem, Bioquímica.

### **INTRODUÇÃO**

Na prática do ensino de Bioquímica, pode-se observar algumas dificuldades que os alunos do curso de Enfermagem apresentam em assimilar o conteúdo, resultante de alguns fatores, como



## II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

por exemplo, a disciplina ser ofertada no primeiro semestre do curso, sem que os discentes tenham o domínio dos conteúdos de Química e Biologia necessários para facilitar a compreensão da ciência da Bioquímica. Outras dificuldades têm origem nas lacunas que os estudantes trazem do ensino médio em temas associados à Bioquímica e no grau de complexidade inerente à disciplina. Para atenuar estas dificuldades metodologias complementares, tais como as tecnologias educacionais, podem ser utilizadas de forma suplementar para as metodologias tradicionais (OLIVEIRA, 2015).

As tecnologias educacionais surgem com o propósito de facilitar a aprendizagem dos acadêmicos, a fim de que possam somar o conteúdo ministrado pelo professor através de aulas expositivas, ou mediado pelo docente em seminários e trabalhos em grupo aos instrumentos didáticos tecnológicos. Esses recursos educacionais são desenvolvidos a partir das necessidades humanas e se renovam num processo constante de mudanças, por meio da elaboração de conceitos, teorias, técnicas e princípios. Seu desenvolvimento tem vários enfoques, associados às inovações na educação que contemplam desde o processo de avaliação da aprendizagem até a socialização das informações em diferentes mídias de comunicação.

Nesse contexto, conforme Souza e Souza (2010), a inserção desses instrumentos educacionais no ambiente acadêmico contribuirá para que o aluno busque novos conhecimentos e se desenvolva por meio do constante contato com essas metodologias complementares. O uso de tais recursos didáticos vem minimizando as dificuldades de aprendizagem, possibilitando a conversão da teoria em prática. Além disso, de acordo com Silva e Mendanha (2014), o uso desses recursos mostra-se necessário para a construção do pensamento crítico e reflexivo dos discentes, pois possibilita que façam questionamentos e comparações acerca das metodologias utilizadas pelos docentes.

Além das vantagens apresentadas anteriormente, conforme Oliveira (2015), o uso dos recursos tecnológicos no ambiente acadêmico proporciona ao aluno uma aprendizagem mais envolvente, como também faz com que os discentes passem a aprender precocemente os conteúdos e aprimorar suas habilidades que são estimuladas de maneira tardia ou que talvez não sejam exploradas. Diante disso, escolheu-se a disciplina de Bioquímica, por ser de fundamental importância a todos os cursos de Ciências da Vida, tornando-se relevante à medida que se vê sua



# II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

aplicação nas mais diversas áreas. Porém, existem algumas dificuldades no aprendizado dessa disciplina, porque apesar de ser apresentada nos programas mais tradicionais como necessária, de acordo com Albuquerque *et al.* (2012), a Bioquímica “é definida pelos alunos como uma coleção de estruturas químicas e reações, dificilmente assimiladas e desintegradas da prática profissional”.

Nesse sentido, percebe-se a importância de investigar a percepção de aprendizagem e satisfação que os acadêmicos possuem diante da implementação dessas tecnologias no ambiente acadêmico, seja com o propósito de estabelecer uma interação entre discente e professor, seja como forma de facilitar o ensino.

A presente pesquisa mostra-se relevante à medida que percebe-se a necessidade de implementar e articular instrumentos tecnológicos que visem a sanar lacunas presentes na construção dos conhecimentos dos acadêmicos com relação à disciplina de Bioquímica. Assim, objetivou-se avaliar a percepção e satisfação dos acadêmicos de Enfermagem após o contato com as tecnologias propostas.

## Metodologia

Trata-se de um estudo descritivo, com abordagem quantitativa, desenvolvido em uma instituição federal de ensino superior, por meio de um projeto de extensão realizado no período de outubro a novembro de 2014, avaliado pelo Comitê Assessor de Extensão da UFCG e pelo Comitê Interno de Extensão do Centro de Formação de Professores da Universidade Federal de Campina Grande, sendo sua execução regulamentada pela Resolução nº 04/2009 da UFCG.

A realização do mesmo deu-se com uma turma de 21 graduandos do primeiro semestre do curso de graduação em Enfermagem. Participaram da pesquisa os alunos matriculados na disciplina Bioquímica. Tivemos a exposição de tecnologias educacionais, especificamente uma videoaula e um jogo educacional.

A temática abordada por essas metodologias foi “aminoácidos e peptídeos”. Em relação à videoaula, foi apresentada à turma uma aula conceitual sobre o tema proposto. Com relação ao jogo,



## II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

foi abordada a estrutura dos 20 aminoácidos simples encontrados na natureza. Ressalte-se que a aplicação dessas metodologias ocorreu após uma aula expositiva realizada uma semana antes.

A videoaula exibida, disponível no canal *youtube*, foi produzida pelo Laboratório LATICS-UFCG, vinculado ao projeto de extensão intitulado “Tecnologia de Informação e Comunicação em Saúde: preparando o profissional do amanhã”, que atua sob coordenação do Prof. Me. Marcelo Fernandes Costa.

Como instrumento de avaliação para verificar a satisfação dos estudantes após o contato com esses recursos educacionais, foram aplicados questionários nos quais os alunos categorizavam suas respostas classificando as questões relacionadas com as tecnologias como: “Ótima”, “Boa”, “Regular” e “Ruim”.

### **Resultados e Discussão**

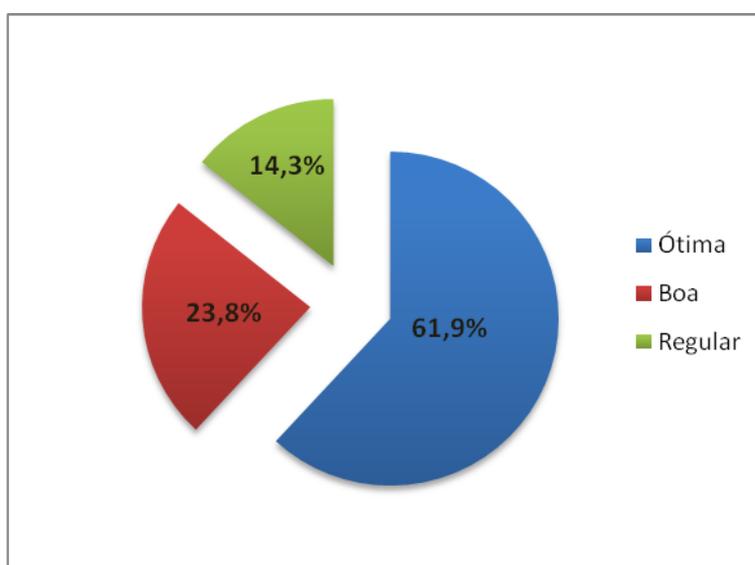
Os resultados presentes no gráfico 01 ilustram a percepção dos estudantes acerca da contribuição dos recursos tecnológicos utilizados. Podemos observar que dos 21 alunos presentes na aplicação da pesquisa, 61,9% (13 alunos) avaliaram a contribuição desses recursos para aprendizagem como sendo ótima, enquanto 23,8% (5 alunos) avaliaram como boa e 14,3% (3 alunos) avaliaram como sendo apenas regular. O fato de mais da metade dos participantes considerar “ótima” a contribuição dessas metodologias propostas para a aprendizagem, sugere que a autopercepção de uma melhor compreensão dos conteúdos após o contato com esses recursos predominou.

Somados aos estudantes que avaliaram a experiência como “boa”, temos 85,7 % de aprovação por parte dos discentes das tecnologias utilizadas como promotoras de aprendizagem, o que é reafirmado pelo fato de que somente cinco dos estudantes consideraram “regular” o aspecto em questão e de nenhum ter avaliado como “ruim”. Esses dados evidenciam a importância de inserir cada vez mais esses instrumentos educacionais no âmbito acadêmico, para proporcionar



melhorias no processo de ensino-aprendizagem, visto que os níveis de aceitação demonstrados são altos no que se refere a este aspecto.

**Gráfico 01.** Avaliação da contribuição dos recursos tecnológicos utilizados: videoaula e jogo educacional para aprendizagem.



**Fonte:** Dados da pesquisa (2014)

Analisando os dados obtidos referentes à avaliação dos estudantes acerca da didática exposta na videoaula, conforme o gráfico 02 constatou-se que 57,15 % (12 alunos) avaliaram como sendo “ótima” a didática utilizada, enquanto 42,85 % (9 alunos) avaliaram como sendo “boa” a didática desses recursos para a contribuição da aprendizagem. A partir dos resultados, podemos inferir que os alunos expressaram satisfação após a utilização dos recursos pedagógicos no ensino da bioquímica, no que se refere aos aspectos didáticos. Nesse contexto, de acordo com Baradel (2007, p.11), a didática é um dos principais elementos para o docente por tratar-se do estudo da arte do ensino, que compreende vários fatores que refletem diretamente no processo de ensino e

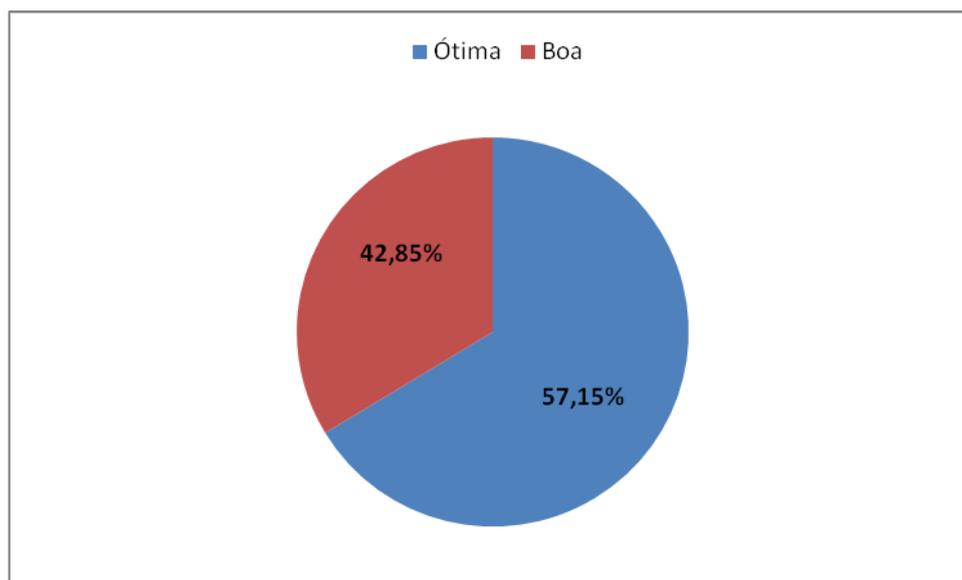


## II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

aprendizagem, bem como na relação professor-aluno. Portanto, é necessário compreendê-la e buscar seus fundamentos, pois se mostra de suma relevância para a prática pedagógica.

**Gráfico 02:** Avaliação da satisfação dos estudantes acerca da didática exposta na videoaula.



**Fonte:** Dados da pesquisa (2014)

Analisando os dados referentes à contribuição dos jogos educativos para a aprendizagem, conforme o gráfico 03, é possível observar que 52,4% (11 alunos) avaliaram como sendo “ótima”, 28,6% (6 alunos) consideraram como sendo “boa”, e 14,3% (3 alunos) dos participantes classificaram como sendo apenas “regular”, e que 4,8% (1 aluno) avaliaram como “ruim”. O fato de um dos participantes ter avaliado como ruim o uso desses recursos, pode ser compreendido pelo fato do discente em questão mostrar-se desmotivado e não envolvido com o jogo apresentado, causando conseqüentemente um desinteresse pelo assunto explanado. Conforme Jesus *et al* (2013) “quanto à disposição para aprender, apenas o próprio estudante pode decidir se há ou não interesse, ainda que o professor tenha a capacidade de estimulá-lo”.

Como pudemos observar, tivemos um número considerável de participantes que demonstraram satisfação com o uso de tais recursos para uma melhoria na compreensão do conteúdo, indicando que os docentes podem inserir cada vez mais os jogos educativos como

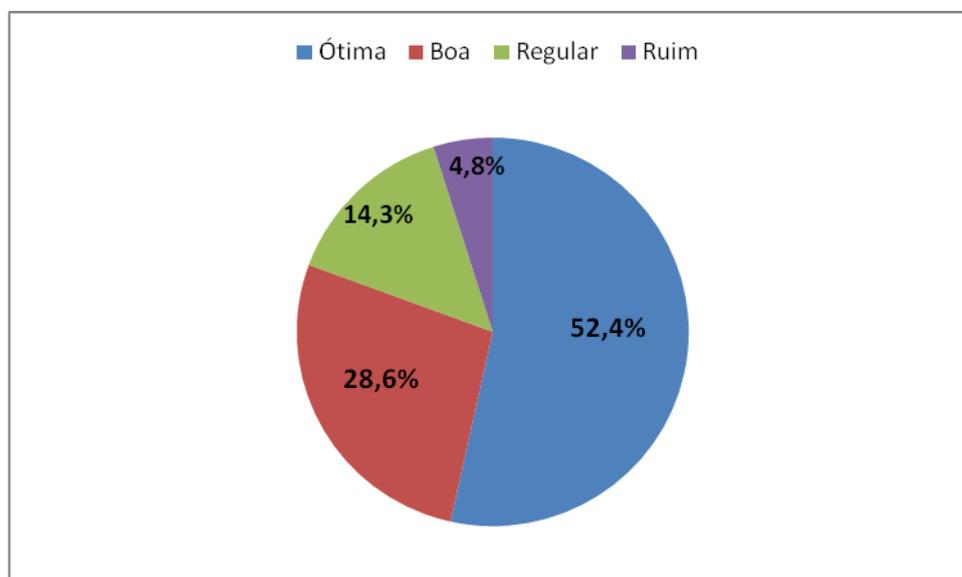


## II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

instrumento complementar, fazendo com que os discentes sintam-se atraídos a instruir-se dos conteúdos didáticos de uma forma diferenciada e lúdica. Além disso, vale ressaltar que os jogos influenciam no desenvolvimento da agilidade, da concentração e do raciocínio, à medida que os discentes executam ações como pensar, tomar decisões, criar, inventar, aprender a arriscar e experimentar, o que os levam a desenvolver diversas habilidades cognitivas.

**Gráfico 03:** Avaliação dos alunos a respeito dos jogos educativos na contribuição da aprendizagem



**Fonte:** Dados da pesquisa (2014)

### Conclusão

Constatamos a partir dos resultados obtidos que os estudantes em sua maioria perceberam a contribuição dos recursos tecnológicos utilizados nesta pesquisa de forma positiva para o processo de aprendizagem, além de mostraram-se satisfeitos no que se refere aos aspectos didáticos da vídeoaula. Em relação especificamente ao jogo educativo, os estudantes mostraram contentamento com a utilização dos recursos tecnológicos, onde perceberam sua contribuição para o desenvolvimento cognitivo. Sendo assim, ficou evidenciada a importância do lúdico no processo de



# II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

ensino e aprendizagem.

Diante do exposto, podemos inferir que é de suma relevância para os discentes a utilização desses instrumentos tecnológicos no âmbito acadêmico, o que sugere que esses recursos devem ser cada vez mais explorados pelos docentes de maneira complementar para as metodologias tradicionais de ensino.

Logo, torna-se necessário que o docente estimule os alunos com o uso de técnicas alternativas de ensino, como as tecnologias educacionais propostas nesta pesquisa e amplamente aceitas pelo público alvo, como propõe Baradel (2007, p. 56), ao afirmar que “a metodologia adequada é um fator muito importante no processo de ensino, porque o professor que não desperta o interesse de seus alunos, não conduz a uma aprendizagem significativa para o aluno”.

## Referências Bibliográficas

ALBUQUERQUE, M. A. C. et al. **Revista Brasileira De Educação Médica**. Bioquímica como sinônimo de ensino, pesquisa e extensão: um relato de experiência. v. 36, n. 1, p. 137-142, Petrolina, 2012.

BARADEL, C. B. Discutindo a didática. In: \_\_\_\_\_. **Didática: contribuições teóricas e concepções de professores**. Bauru: Libâneo. 2007. p. 11-75.

JESUS, O. S. F. de et al . O vídeo didático "Conhecendo o Solo" e a contribuição desse recurso audiovisual no processo de aprendizagem no ensino fundamental. **Rev. Bras. Ciênc. Solo**, Viçosa, v. 37, n. 2, p. 548-553, 2013. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0100-06832013000200025&lng=pt&nr m=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-06832013000200025&lng=pt&nr m=iso)>. Acesso em: 27 ago. 2015.

OLIVEIRA, J. N. A. **Repensando a educação brasileira**. São Paulo: Atlas, p. 137, 2015.

SILVA, M. N; Mendanha, J. F. A ferramenta tecnológica no contexto social e educacional. **Revista Científica do ITPAC**, Araguaína, v.7, n.1, 2014.



# II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

SOUZA, I. M. A de; O uso da tecnologia como facilitadora da aprendizagem do aluno na escola.  
**Revista fórum identidades.** Itabaiana, 2010.