



II CONEDU
CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

TECNOLOGIAS DA EDUCAÇÃO NA SAÚDE: VIVÊNCIAS NO PROCESSO DE FORMAÇÃO ACADÊMICA

Paloma Cardozo Gurgel ⁽¹⁾; Eder Almeida Freire ⁽²⁾; Marcelo Costa Fernandes ⁽²⁾.

1. *Discente da Universidade Federal de Campina Grande/UFCG. Cajazeiras (PB), Brasil. E-mail: palomitagurgel@gmail.com.*
2. *Docente da Universidade Federal de Campina Grande/UFCG. Cajazeiras (PB), Brasil. E-mail: ederfreire8@gmail.com; celo_cf@hotmail.com.*

Resumo: Mesmo com o avançar na busca de novas alternativas para o processo de ensino e aprendizagem no âmbito nacional, ainda é marcante a pedagogia “bancária”. Nela, as relações entre educador e educando são verticais, cabendo aos educandos apenas a passividade em sala de aula. Logo, se faz necessário repensar essa educação vertical e buscar estratégias que possam envolver tanto os professores quanto os alunos no processo de ensino e aprendizagem, incentivando assim o compartilhamento de novos saberes e o empoderamento dos atores envolvidos nesse processo educativo. Sendo assim, objetivou-se com este trabalho descrever a experiência em produzir tecnologias educacionais para o processo de ensino e aprendizagem dos profissionais da saúde. Trata-se de um relato de experiência das atividades realizadas pelo Laboratório de Tecnologias de Informação e Comunicação em Saúde (LATICS), da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), o qual está atrelado ao projeto de extensão “Tecnologia de informação em saúde: preparando o profissional do amanhã”. O material produzido pelo LATICS configura-se em três grandes vertentes: textos acadêmicos; videoaulas e jogos educativos presenciais e online que envolvem as disciplinas de bioquímica, saúde coletiva e gerenciamento. Os mesmos são produzidos após pesquisa prévia com os estudantes da UFCG, onde são investigadas as maiores necessidades e deficiências das temáticas abordadas em sala de aula.

Palavras-chave: Tecnologia Educacional, Jogo Educativo, Educação Superior.

Introdução

A aprendizagem abrange experiências marcantes que condizem com a realidade em que cada indivíduo está inserido. O ser humano possui uma condição inata à aprendizagem, precisando de estímulos internos e externos que auxiliam seu desenvolvimento.

Nesse sentido, as tecnologias educacionais aparecem como ferramentas que auxiliam esse processo, tanto para o professor, que pode complementar sua metodologia e sua atividade



II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

pedagógica, quanto para os alunos, que podem utilizá-las como instrumento de autoaprendizagem.

Sendo assim, há cada vez mais, a necessidade de criação dessas tecnologias, no intuito de instigar os estudantes a participarem do processo de formação de novos conhecimentos, fazendo com que eles deixem de ser espectadores e passem a atuar como protagonistas ativos do processo de ensino e aprendizagem.

Os Objetos de Aprendizagem (OAs) são ferramentas que possibilitaram a eficácia da aprendizagem, devido ao fato da aproximação com a realidade, e da amplitude do conhecimento que esse recurso propicia (SILVA et al., 2010). Os resultados proporcionados pelo uso dessas ferramentas são explicados pelo “aprender pelo mundo”, tal qual Freire (1981, p.79) diz em sua obra “Pedagogia do Oprimido”: “Ninguém educa ninguém, ninguém educa a si mesmo, os homens se educam entre si, mediatizados pelo mundo”.

A aprendizagem, assim como diz Paulo Freire, se constrói continuamente, sem a necessidade de um ensino direto do professor ao aluno. A mesma se faz em um processo permanente de convivência e experiência. Os OAs possibilitam uma aprendizagem que não necessariamente precisa estar dentro de um ambiente escolar para que se possa estar atuando, e proporcionam uma autoaprendizagem de forma marcante, o que amplia os aproveitamentos e a retenção dos conteúdos por parte dos alunos.

Dessa forma, uma das estratégias para a aplicabilidade dos OAs, é por meio do *YouTube*, o qual é um *site* que proporciona aos seus usuários o acesso aos vídeos, em formato digital. Outra estratégia é a utilização de jogos educacionais, que podem ser definidos como instrumentos educativos que proporcionam o desenvolvimento cognitivo do educando por incentivar habilidades pessoais em certas áreas do conhecimento, ampliando a aprendizagem dos indivíduos praticantes, além de ser uma forma interativa e prazerosa de construção de novos conhecimentos (ALVES; BIANCHIN, 2010).



Embora a busca por novas alternativas para o processo de ensino e aprendizagem tenha avançado consideravelmente, ainda é marcante a pedagogia “bancária”. Para Freire (2001), nessa educação tradicional, os educandos são tratados como se fossem “vasilhas vazias”, que dia a dia são preenchidas “pelos depósitos dos educadores”. Nela, as relações entre educador e educando são verticais, cabendo aos educandos a passividade, o mutismo, “porque não têm por que perguntar, questionar”. Sua atitude deve ser somente aquela de receptor de “depósitos” que lhe são feitos. E como objetos passivos são “enchidos” pelos depósitos feitos pelo educador.

Diante da necessidade de repensar essa educação vertical e incentivar assim o compartilhamento de novos saberes e o empoderamento dos atores envolvidos nesse processo educativo, criaram-se o conjunto de práticas pedagógicas descritas a seguir. Sendo assim, objetivou-se com este trabalho descrever a experiência em produzir tecnologias educacionais para propiciar uma participação ativa dos estudantes da área da saúde no processo de ensino e aprendizagem.

Metodologia

Trata-se de um relato de experiência das atividades realizadas pelo Laboratório de Tecnologias de Informação e Comunicação em Saúde (LATICS), o qual está atrelado ao projeto de extensão da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), *campus* Cajazeiras: “Tecnologia de informação em saúde: preparando o profissional do amanhã”, que busca promover e construir conhecimentos científicos da área da saúde. O projeto foi aprovado em 2014 pelo Comitê Assessor de Extensão da UFCG e renovado para o ano de 2015.

O material produzido pelo LATICS configura-se em três grandes vertentes: textos acadêmicos; videoaulas e jogos educativos presenciais e online que envolvem as disciplinas de bioquímica, saúde coletiva e gerenciamento. Os mesmos são produzidos após pesquisa



II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

prévia com os estudantes da UFCG, onde são investigados quais as maiores necessidades e deficiências das temáticas abordadas em sala de aula. Em seguida os resultados são discutidos em reuniões com os membros do grupo LATICS quais ações serão executadas.

As videoaulas são gravadas no próprio *campus* dessa instituição de ensino, que disponibiliza os recursos materiais e humanos para as atividades e editadas pelo LATICS, como também os jogos e textos.

Resultados e Discussão

Textos Acadêmicos

O LATICS, atualmente, obteve a publicação de 23 textos autorais disponibilizados na *fanpage* LATICS (<https://www.facebook.com/laticsufcg?ref=hl>), bem como no blog (<http://laticsufcg.blogspot.com.br>). Até o momento, 4.226 pessoas visitaram o blog, e a página do facebook possui 840 “curtidas”, ou seja, pessoas que acompanham periodicamente as atualizações da *fanpage*. A seguir, nas Figuras de 01 a 03, são apresentados alguns dos textos publicados pelo LATICS:

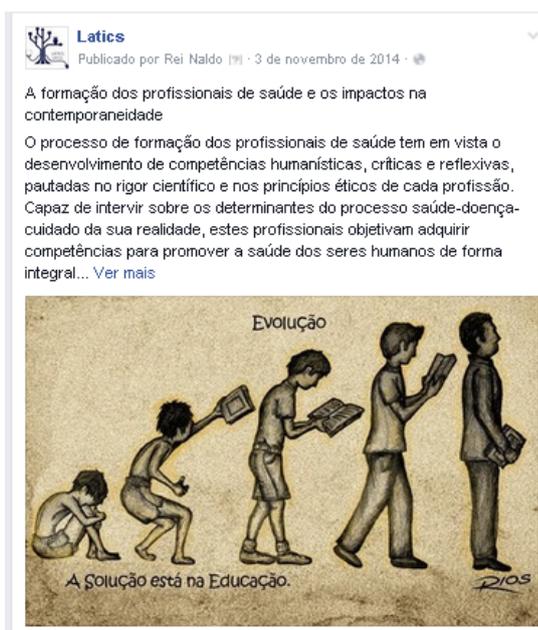


Figura 01: Texto acadêmico sobre a formação dos profissionais da saúde.

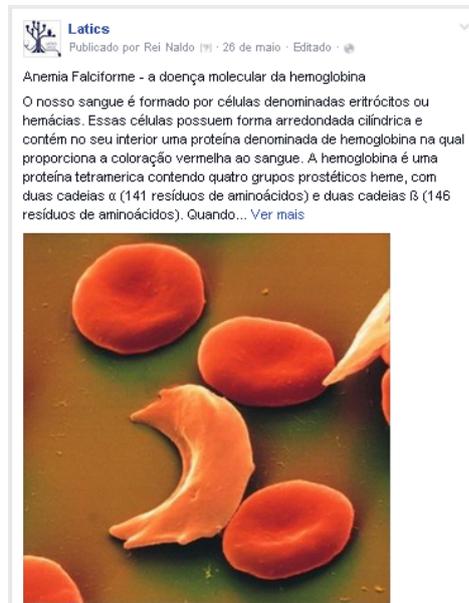


Figura 02: Texto acadêmico sobre Anemia Falciforme.





Figura 03: Texto acadêmico sobre os mediadores inflamatórios

Os textos apresentam grande participação pela comunidade virtual, onde há interação com perguntas e debates a partir dos textos publicados.

Videoaulas

O LATICS expôs 11 videoaulas no período de 27/06/2014 à 12/07/2015. Obteve-se 23.144 visualizações no canal do *YouTube* (<https://www.youtube.com/channel/UCJvYAzFOh9BEP5gt6SB4CmA>), estimando um total de 112.800 minutos assistidos.

Ademais, o canal é acompanhado por 218 inscritos, que nessa condição, seguem todas as novidades produzidas pelo grupo. Os dados estatísticos do canal do *YouTube* podem ser vistos na Figura 04. Como administradores da conta do *Google*, o grupo é capaz de acompanhar esse desempenho, analisando mensalmente os números alcançados.

Também serão apresentadas algumas das videoaulas publicadas pelo LATICS, nas figuras 05 e 06.

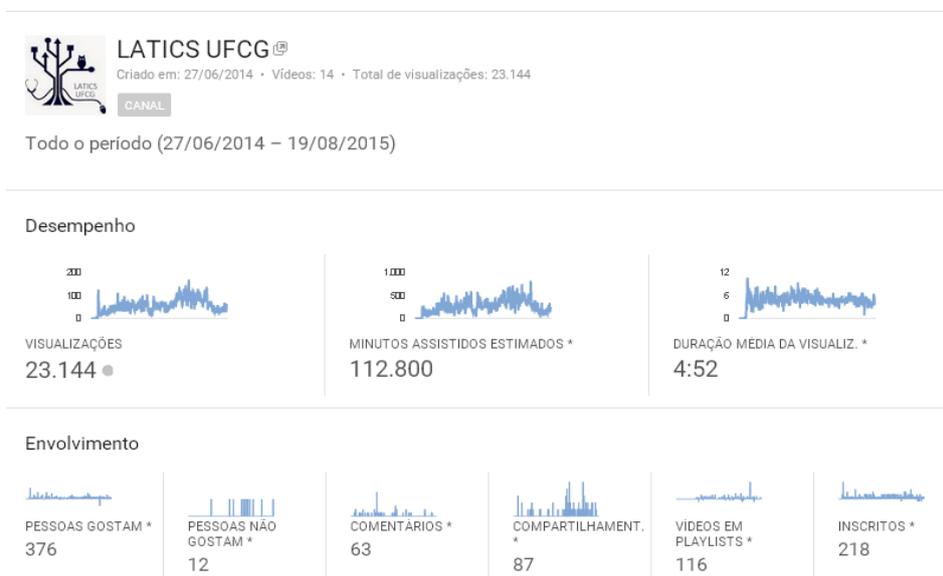


Figura 04: Dados estatísticos do LATICS



II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

Mayara Evangelista

Lei 8080/90 - Leis Orgânicas da Saúde - LATICS: Saúde Coletiva

LATICS UFCG

[Inscrever-se](#) 219

9.171

Figura 05: Videoaula sobre a Lei 8.080

Paloma Gurgel

Aminoácidos, Peptídeos e Proteínas - LATICS: Bioquímica

Universidade Federal de Campina Grande
Laboratório de Tecnologias de Informação e Comunicação em Saúde

AMINOÁCIDOS, PEPTÍDIOS E PROTEÍNAS

Paloma Gurgel

Cajazeiras, 02 de julho de 2014

LATICS UFCG

[Inscrever-se](#) 219

2.291

Figura 06: Videoaula sobre aminoácidos, peptídeos e proteínas



II CONEDU
CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

Jogos Educativos

O LATICS efetivou a criação de onze jogos educativos presenciais: “Anima os Ácidos 1”; “Anima os Ácidos 2”; “Quebra-cabeça Ciclo de Krebs”; “GlicoDominó”; “Titulação Game”; “GlicoMemória”; “Saúde Coletiva Game”, “AlcançaSUS”; “GiraSUS”; “Palavras cruzadas SUS”; e “Para ou repassa”. E um jogo educativo online: o “8080 game”. Alguns serão demonstrados a seguir:

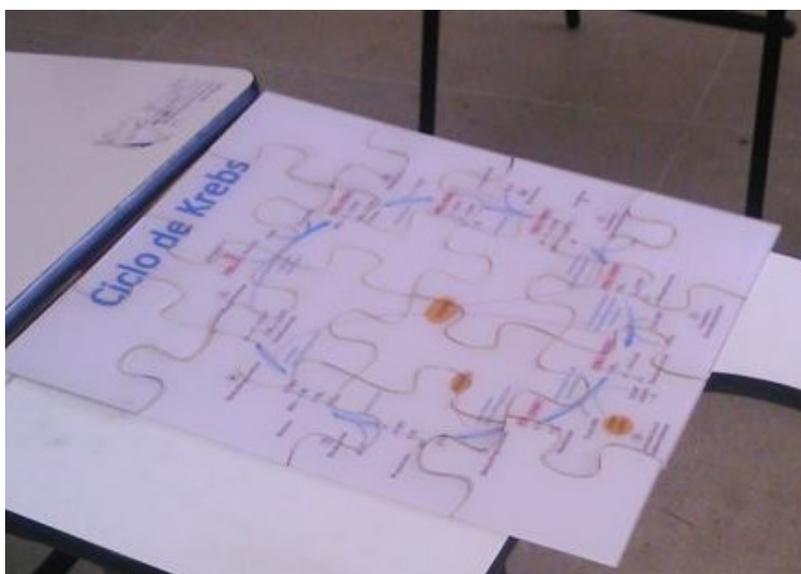


Figura 07: “Quebra-cabeça Ciclo de Krebs”

O “quebra-cabeça Ciclo de Krebs” vem contribuir na construção do conhecimento a respeito da bioquímica metabólica, possibilitando que o estudante solucione o quebra-cabeça. Para solucioná-lo faz-se necessário entender a sequência correta das reações. Pelo aspecto da ludicidade, esse material atrai a atenção do aluno que vê nele uma fuga da monotonia que muitas vezes se encontra nas metodologias tradicionais, proporcionando um ensino dinâmico e interativo.



II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

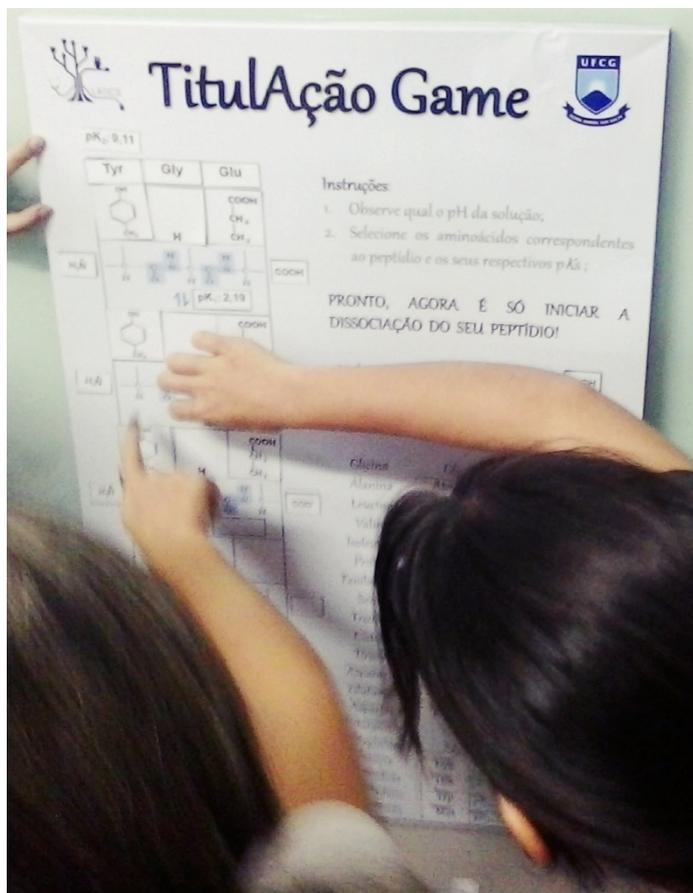


Figura 08: Jogo “Titulação Game”

O “Titulação Game” trabalha a dissociação de peptídios, fazendo com que os estudantes adquiram conceitos fundamentais sobre essa temática. Esse material possibilita a apreensão do conhecimento crítico, de modo que conceitos abstratos, tais como o comportamento das biomoléculas em diferentes condições de pH (potencial hidrogeniônico), sejam facilmente assimilados de maneira lúdica e interativa.

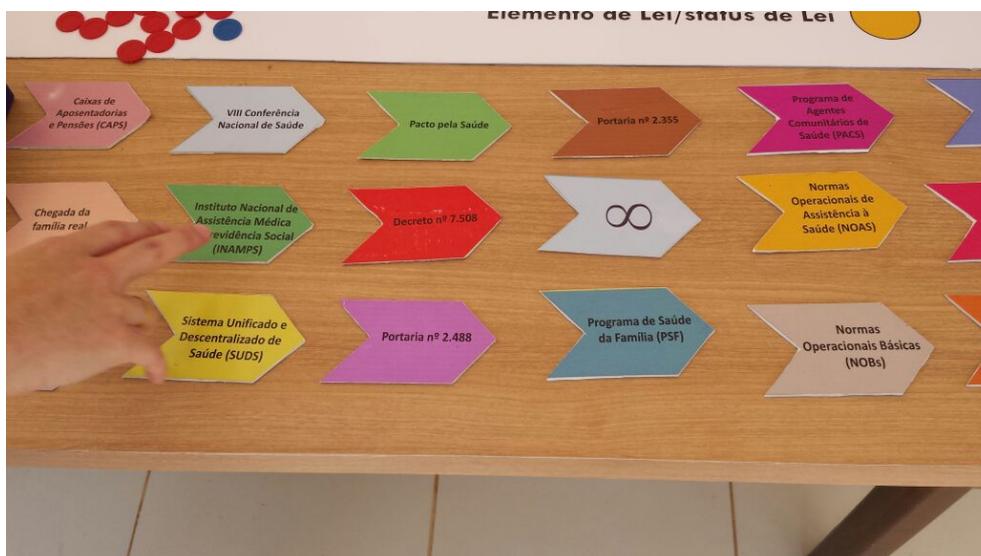


Figura 09: Jogo “Alcança SUS”

O jogo “Alcança SUS” consiste em sequenciar corretamente os marcos históricos que fizeram parte da construção das políticas públicas de saúde no Brasil, descrevendo o significado de cada peça. Esta atividade possibilita que o estudante adquira uma racionalização progressiva dos principais acontecimentos históricos, fazendo com que os discentes entendam o percurso necessário para se alcançar o sistema de saúde atual. Além de contribuir com a aprendizagem, essa atividade estimula a assimilação dos contextos sócio, histórico e cultural, contribuindo para a emancipação dos alunos, bem como para o reconhecimento dos mesmos como sujeitos ativos na dialética indivíduo-sociedade.

Durante a realização das atividades com os jogos foi notório o envolvimento dos participantes na busca das opções corretas. Fomentou-se discussões de cunho científico resgatando as temáticas das aulas anteriormente ministradas, motivando a agregação dos saberes entre os membros, favorecendo assim, o trabalho em equipe, a comunicação e a tomada de decisão da resposta correta. Ao final, percebeu-se a motivação dos estudantes por



participarem de uma atividade educativa na qual os mesmos foram envolvidos como atores ativos do processo ensino e aprendizagem.

Considerações Finais

As tecnologias educacionais atreladas ao processo de ensino e aprendizagem no espaço acadêmico podem agir como auxílio no desenvolvimento de competências dos estudantes, pois aproximam o ambiente virtual das necessidades de aprendizagem vivenciadas pelos alunos em sala de aula, uma vez que a carga horária ofertada pelas disciplinas pode ser insuficiente para abordar os conteúdos propostos em sua completude.

Cabe destacar também que as tecnologias educacionais, principalmente as associadas à informática, possibilitam transcender os “muros” acadêmicos das instituições de ensino e, conseqüentemente, alcançar os atores sociais em qualquer localização, independentemente da idade, gênero ou classe.

A utilização dessas tecnologias educacionais pode proporcionar a sensibilização dos sujeitos envolvidos nesse processo, tanto os discentes das Instituições de Ensino Superior, na consolidação dos saberes aprendidos em sala de aula, quanto a sociedade, extra-academia, na apreensão de novos conhecimentos.

Referências

ALVES, Luciana; BIANCHIN, Maysa Alahmar. O jogo como recurso de aprendizagem. **Rev. psicopedag.**, São Paulo, v. 27, n. 83, 2010. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-84862010000200013&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 21 ago. 2015.

DOMINGOS, D. C. A.; RECENA, M. C. P. Elaboração de jogos didáticos no processo de ensino e aprendizagem de química: a construção do conhecimento. **Ciênc. Cognição**. v. 15, n. 1, p.272-81, 2010.



II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

FALKEMBACH, G. A. M. Concepção e desenvolvimento de material educativo digital. **Revista Novas Tecnologias da Educação**, Porto Alegre, v. 3, n. 1, p. 1-15, 2005.

FREIRE, P. **Extensão ou comunicação?** Ed. 11. São Paulo. Ed. Paz e Terra. 2001.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. 9. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1981.

NIETSCHE, E. A. et al. Tecnologias educacionais, assistenciais e gerenciais: uma reflexão a partir da concepção dos docentes de enfermagem. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 13, n. 3, p. 344-352, Jun 2005.

SILVA, Edna Lúcia da; CAFE, Lígia; CATAPAN, Araci Hack. Os objetos educacionais, os metadados e os repositórios na sociedade da informação. **Ci. Inf.**, Brasília, v. 39, n. 3, p. 93-104, 2010. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-19652010000300008&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 21 ago. 2015. <http://dx.doi.org/10.1590/S0100-19652010000300008>.