

Artigo

Jornal Virtual para a Educação em Química: Itinerário para sua Concepção, Fundamentos e Estrutura

Santos, C. C.;* Costa, H. R.; Bezerra, C. W. B.

Rev. Virtual Quim., 2015, 7 (3), 835-848. Data de publicação na Web: 25 de março de 2015

<http://www.uff.br/rvq>**Virtual Journal for Education in Chemistry: Principles and Structure**

Abstract: In this paper, it is presented the description of a route to create a virtual newspaper, its rationale and structure. The online journal aims to disseminate experiences and knowledge focused on the chemical education, mainly focusing on the dialogue between the Secondary education and college education (face-to-face and virtual instruction). The design of the journal was based on a survey applied to high school professionals (Chemistry area) of the Secondary education. As a result of this survey research, judging by the indications of teachers interviewed, six sections were suggested: Editorial, News, Polls, Research, Photos and facts, and Opinions, to cover all the topics of chemistry teaching, with *trans-*, *inter-* and multidisciplinary approaches, considering the socio-cultural context of production and learning. Among other features, the purpose of this journal is to value, socialize and gather ideas and people around the ideal of education in this science, which is increasingly central.

Keywords: Learning environment; Chemistry classroom; Virtual Journal.

Resumo

No presente trabalho apresenta a descrição do itinerário para criação de um jornal virtual, sua fundamentação e estrutura. O jornal virtual visa a disseminação de experiências e de saberes voltados para o Ensino da Química, enfocando principalmente o diálogo entre os ensinos Médio e Superior (presencial e à distância). A concepção do periódico foi fundamentada em uma pesquisa aplicada a profissionais do ensino médio (área de Química) da Rede Básica de Ensino. Como resultado desta pesquisa de levantamento, a julgar pelas indicações de professores entrevistados, seis seções foram sugeridas: Editorial, Notícias, Enquetes, Pesquisa, Fotos e fatos, e Opiniões, de forma a abranger toda a temática do ensino da química, com abordagens *trans*, *inter* e *multidisciplinar*, considerando o contexto sociocultural de produção e de aprendizagem. Dentre outras características, a proposta deste periódico é valorizar, socializar e congrega ideias e pessoas em torno do ideal da educação nesta ciência, a qual é cada vez mais central.

Palavras-chave: Ambiente de aprendizagem; Química em sala de aula; Jornal virtual.

* Universidade Federal do Maranhão, Departamento de Química, Av. dos Portugueses, 1966, Campus do Bacanga, CEP 65080-805, São Luís-MA, Brasil.

✉ clayane_carvalho@yahoo.com.br

DOI: [10.5935/1984-6835.20150042](https://doi.org/10.5935/1984-6835.20150042)

Jornal Virtual para a Educação em Química: Itinerário para sua Concepção, Fundamentos e Estrutura

Clayane C. Santos,^{a,*} Hawbertt R. Costa,^b Cícero W. B. Bezerra^a

^a Universidade Federal do Maranhão, Departamento de Química, Av. dos Portugueses, 1966, Campus do Bacanga, CEP 65080-805, São Luís-MA, Brasil.

^b Universidade Federal do Maranhão, Av. João Alberto de Sousa, s/n, Bambu, Campus III, CEP 65700-000, Bacabal-MA, Brasil.

* clayane_carvalho@yahoo.com.br

Recebido em 29 de agosto de 2015. Aceito para publicação em 29 de agosto de 2015

1. Introdução
2. Descrição da metodologia e sujeitos pesquisados
 - 2.1. Procedimentos de coleta e análise de dados
3. Resultados e Discussão
4. Considerações Finais

1. Introdução

Enquanto as disposições e orientações legais^{1,2} apontam para uma abordagem interdisciplinar, por área, com enfoques complementares e transdisciplinares, os conteúdos de Química, na prática curricular corrente, permanecem sendo apresentados da maneira tradicional, isto é, fragmentados, sem vínculos com a realidade dos alunos e com as necessidades sociais e tecnológicas da sociedade, além de isolados dos conhecimentos de outras áreas.³⁻⁷ A esta concepção de trabalho, representada pelo modelo linear de transmissão-recepção de conhecimentos, recaem o fracasso e o desinteresse discente, os quais são facilitados também por fatores exógenos, tais como a precariedade das escolas e a ausência de

política nacional de valorização do ensino.⁸

O fato é que a escola, como promotora do saber e formadora de cidadãos, de homens de bem, éticos, reflexivos, capazes da vida em sociedade, ainda não corporificou práticas pedagógicas satisfatórias para o cumprimento dos seus objetivos. Há movimentos neste sentido, inclusive motivados pelos documentos legais, mas que muitas vezes representam apenas um modo diferente de apresentar a mesma coisa, isto é, não transcendem ainda o conteúdo, não contribuem efetivamente para a formação de um pensamento analítico, capaz de promover a independência e a maturidade intelectual dos educandos. Entretanto, embora a solução ainda não tenha sido elaborada em definitivo, há mecanismos, abordagens e ferramentas que podem contribuir para uma melhor compreensão de conteúdos e temas,

que enriquecem o fazer pedagógico e auxiliam os alunos a construir sua representação do mundo, bem como a se automotivarem para a aquisição de conhecimentos. Em sua grande maioria, estes recursos didáticos buscam aproximar a realidade do aluno aos elementos de conteúdos a serem abordados, dando novos significados às suas vivências e, portanto, merecem ser compartilhadas e reproduzidas. Como exemplo, citam-se as novas Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC),^{9,10} a abordagem CTSA,^{11,12} o emprego de atividades lúdicas¹³ e experimentais¹⁴ as quais são empregadas visando facilitar o ensino e a aprendizagem e minimizar, ou mesmo reverter pontualmente, certo desinteresse dos estudantes. Estas ferramentas pedagógicas facilitam a prática de incorporar o conteúdo ao cotidiano, significando-o e estabelecendo relações e conexões úteis ao educando na interpretação da realidade, despertando-o para o prazer de entender, interagir e intervir no meio.

Considerando que vivemos em uma sociedade cada vez mais digital, que os hipermeios de comunicação estão presentes em absoluto na vida dos educandos, em suas relações familiares e sociais, seria razoável empregá-los na dinâmica educacional.¹⁵ Os atores do processo ensino-aprendizagem têm à disposição, esse poderoso ambiente de interação, pleno de recursos, e que pode (e deve) ser empregado para encurtar a distância entre professores e alunos e promover, de forma agradável, a aprendizagem.

A educação pela comunicação,* através do uso da tecnologia, tem surgido como uma proposta viável para todos aqueles

* Educação pela comunicação é um conjunto de experiências voltadas para formação de receptores autônomos e críticos frente aos meios, experiência de produção midiática de educação formal e informal, reflexão em torno da presença de meios na educação e uso das tecnologias de comunicação na educação. (SOUZA, L. S.; *Dissertação de Mestrado*, Universidade do Vale do Rio dos Sinos, 2006. [\[Link\]](#))

preocupados em repensar a sua prática pedagógica de forma a promover uma educação de qualidade, em consonância com o Relatório Delors.¹⁶ Para Rossetti,¹⁷ por exemplo, apesar das indefinições conceituais que permeiam esta proposta, a educação pela comunicação pode ser definida como a produção do conhecimento mediante a criação de produtos de comunicação, tais como: jornais, sites na internet, programas de rádio e de televisão, vídeos, fanzines (*fanatic magazine*), histórias em quadrinhos, peças de teatro, arte, etc. Esta forma de trabalho possibilita a aquisição de diversas habilidades e competências, tende a ser inter e transdisciplinar, prepara o educando para a vida em sociedade, promove a responsabilidade social e extrapola as barreiras físicas da escola, etc., o que vem ao encontro da LDB¹⁸ e do PNE.¹⁹

Dentre os produtos de comunicação, o jornal virtual insere-se nas propostas e políticas atuais sobre educação,²⁰ e aproveita os recursos virtuais disponíveis para gerar comunicação e a troca de ideias entre educandos e profissionais do ensino. Pois, a sociedade contemporânea vive em meio a grandes mudanças e transformações de diferentes segmentos, que alteram de forma significativa sua maneira de viver e conviver.²¹ Tais mudanças são provocadas, principalmente, pela contínua evolução das tecnologias digitais. Diferentes setores têm sido provocados por essas grandes transformações, dentre eles encontra-se a educação, que em meio à nova “sociedade do conhecimento” ou “sociedade digital” deve adequar seus processos pedagógicos, afastando-se do tradicionalismo. As perspectivas do Ensino Médio, que integra a Educação Básica, de acordo com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB)¹⁸ e os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs),¹ salientam a importância de preparar o aluno cidadão a atuar frente à vida, ao trabalho e suas transformações.

Deste modo, o jornal virtual surge como uma alternativa capaz de oferecer aos jovens uma conexão do meio em que já estão imersos, o tecnológico, com os

conhecimentos produzidos pela escola, para a compreensão e o domínio dos conhecimentos científicos e a construção de um olhar crítico, empregando linguagem e tecnologia que irão facilitar o desenvolvimento de seus potenciais.²²

A fim de embasar a proposta de um jornal virtual, e mais especificamente para a elaboração de sua estrutura, buscamos contribuições dos professores da rede básica de educação, de modo que pudéssemos congrega um espaço de interesse comum. A proposta é criar um periódico que se torne um estímulo aos educandos (nível superior e médio) para aprofundarem suas curiosidades a respeito dos conhecimentos químicos, em um espaço que contenha informações sobre temas relevantes e que seja possível compartilhar informações e interesses com outras pessoas e em outros campos do conhecimento. Pretende-se contribuir para que tais indivíduos desenvolvam as habilidades inerentes ao processo social de construção do conhecimento, como sujeitos mais participativos, independentes intelectualmente e conscientes das necessidades básicas para darem continuidade aos seus estudos e ingressarem no mercado de trabalho.

Para Vygotsky,²³ a aprendizagem é fundamentalmente uma experiência social, de interação pela linguagem e pela ação. Ramal,²⁴ em complemento, assevera que a sala de aula é um lugar de permanente comunicação, um espaço para a polifonia, para a diversidade de vozes, condição para que ocorra a produção do conhecimento. Ostrovsky²⁵ destaca também que a interação dos jornais, via Internet, aguça o interesse do aluno em buscar conhecimentos, estimula a investigação pela informação e propõe uma visão crítica.

Outro aspecto que nos motivou a propor a criação desta ferramenta de trabalho foi o fato de os licenciandos, das modalidades presencial e à distância, poderem usar a estrutura deste jornal para o cumprimento de parte das suas atividades acadêmicas complementares, além de representar um

repositório de temas atuais para o desenvolvimento de trabalhos de pesquisas e conclusão de curso. A proposta, fundamentada nos pilares:¹⁶: aprender a conhecer, a fazer, a conviver e a ser, é que os próprios alunos do curso de licenciatura, coordenados por docentes, fiquem responsáveis por coletarem informações dos trabalhos que estão sendo realizados pelos professores da rede básica de educação e de trabalhos de conclusão de curso já finalizadas, para divulgação no jornal. Acreditamos, uma vez que a estrutura do jornal tenha sido esquematizada por esses professores, que será de grande interesse a divulgação de seus trabalhos para conhecimento de todos.

Após a coleta dessas informações pelos licenciandos, as mesmas serão encaminhadas ao Corpo Editorial. Esta equipe de editoração eletrônica será formada por docentes da Universidade Federal do Maranhão, e contará com avaliadores da própria Universidade Federal do Maranhão e de outras Instituições de Ensino Superior. Assim será criado um meio de divulgação dos trabalhos selecionados, que possa facilitar sua divulgação e distribuição, com publicação registrada com ISSN.[†] Dessa maneira, o jornal sendo mantida sua periodicidade, possibilitará uma participação mais efetiva da universidade com o universo do ensino médio e vice-versa, criando um ambiente de troca de saberes e experiências para o fortalecimento do ensino e aprendizagem em química.

Com o propósito de não ser nem de caráter essencialmente científico, nem de cunho puramente jornalístico; nem voltado

[†] ISSN (International Standard Serial Number) é um número de identificação única, internacionalmente reconhecido para publicações seriadas que, uma vez atribuído, torna-se um atributo individual do título pelo tempo que for editado, sob um determinado título. É um número padrão composto de oito dígitos, incluindo um dígito verificador e precedido pelo prefixo ISSN, atribuído a uma publicação seriada pela Rede ISSN.

unicamente para acadêmicos, nem exclusivo do ensino médio, o jornal virtual buscará congrega em um só discurso, os diferentes interesses relacionados com o ensino da química. Neste trabalho, propomo-nos a discorrer sobre fundamentos e estruturação do jornal virtual voltado pra o ensino de Química.

2. Descrição da metodologia e sujeitos pesquisados

A perspectiva metodológica adotada fundamentou-se na pesquisa exploratória, com a finalidade de elaborar as estruturas do jornal para estudos posteriores:

As pesquisas exploratórias têm como principal finalidade desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e ideias, como vistas na formulação de problemas mais precisos ou hipóteses pesquisáveis para estudos posteriores.²⁶

A pesquisa exploratória tem como objetivo proporcionar uma visão geral, acerca de um determinado fato, neste caso a estruturação do Jornal Virtual.

A formulação do problema foi pautada nas técnicas descritas por Gil,²⁶ que caracteriza o problema como relevante em termos científicos à medida que conduz à obtenção de novos conhecimentos. Deste modo, as pesquisas bibliográficas deste trabalho asseguram a relevância da pesquisa, uma vez que existem poucos trabalhos que tratam dessa temática.

Os questionários, bem como a quantidade de questões que este possuiria também foram elaborados de acordo com Gil,²⁶ que estabelece sobre as formas e conteúdos das perguntas.

Para definir o número adequado de perguntas é preciso levar em consideração o

possível interesse dos respondentes pelo tema pesquisado. Entretanto, alguns autores estabelecem como regra geral que o número de perguntas de um questionário não deve ultrapassar a trinta. (²⁶)

Um questionário (Anexo 1) contendo 17 questões, entre perguntas abertas e fechadas foi elaborado e validado. A validação do certificado foi realizada em dois momentos: com a participação de bolsistas do Programa PIBID-Química/UFMA (10 bolsistas), os quais estão em contato frequente com os professores e alunos da rede de educação básica, e com professores da área de ensino de química (02 professores). Esta etapa foi de fundamental importância, pois evidenciou possíveis falhas no questionário, como por exemplo: complexidade das questões, imprecisão na redação, desnecessidade das questões, constrangimento ao informante, exaustão, dentre outras.²⁶

A primeira parte do questionário teve por finalidade elaborar aspectos gerais do perfil do entrevistado. O segundo bloco de questões foi referente ao planejamento de suas aulas, quais fontes de consultas são priorizadas e quais os conteúdos que os seus alunos apresentam as maiores dificuldades, esta etapa possibilitou identificarmos as melhores maneiras de estruturar o jornal, de forma que ele também se torne um meio de consulta para o planejamento do professor, bem como um meio de informação para o educando. O terceiro bloco de questões possibilitou o entendimento da importância que estes entrevistados dariam ao jornal, bem como suas indicações para a estruturação do mesmo.

2.1. Procedimentos da coleta e análise de dados

Foram distribuídos 23 questionários a profissionais do ensino médio (área de Química) da Rede Básica de Ensino, que trabalham nas escolas do centro e bairros vizinhos, devido a proximidade com a

Universidade, possibilitando maiores interações. Dos questionários entregues retornaram apenas 7. A maioria dos professores que responderam estão vinculados ao PIBID, portanto, vivenciam maior proximidade entre a Universidade e a Escola, o que em nosso entender favoreceu a participação e o diálogo.

A análise de conteúdo foi pautada nos trabalhos propostos por Bardin²⁷ e Franco,²⁸ que desenvolve-se em três fases: pré-análise; exploração do material; e tratamento dos dados, inferência e interpretação. Deste modo, se buscou compreender as concepções e sugestões dos investigados sobre o uso e a formatação de um jornal virtual para a efetiva contribuição deste veículo na sua prática docente. Os professores foram identificados por números (“professor 01,02,03...”) para preservar sua identidade.

As respostas às perguntas fechadas foram tratadas por meio do programa Microsoft Office Excel do Windows, o que permitiu a construção de tabelas, facilitando a compreensão e demonstração das porcentagens, das categorias e frequências obtidas na pesquisa.

3. Resultados e Discussão

Com relação ao perfil dos professores entrevistados, 57% são do sexo masculino e apresentam entre 10 a 15 anos de experiência no magistério, faixa considerada produtiva por parte dos órgãos públicos, corroborada pela Lei nº 836/97, Plano de Carreira para o Magistério²⁹. Dentre os respondentes, 71% declaram ter 20 horas semanais de dedicação, concentradas em uma única escola, distribuídas em várias turmas, principalmente, no turno vespertino, e com um número médio de alunos por turma de 45.

Com relação ao planejamento das aulas, 90% dos entrevistados declaram planejá-las, empregando como fontes de consulta e

bibliografias, livros, sites e demais recursos da internet, o que confirma a inclusão digital e favorece o emprego do Jornal virtual para consulta e divulgação de seu trabalho realizado com os alunos na escola, além disso, propicia um ambiente de informação e conhecimento para seus educandos. Entretanto, apesar da prática do planejamento, 86% consideram que o envolvimento dos alunos deixa muito a desejar (regular). Este aspecto é também significativo, pois requer do professor mais cuidado e criatividade, e elaborar, talvez, novas dinâmicas e atividades que culminem com a participação mais ativa e efetiva dos educandos na construção do conhecimento. A perspectiva do jornal virtual surge como uma alternativa para o cumprimento deste desiderato,²¹⁻²³, pois o professor possivelmente terá um maior interesse na elaboração de novas dinâmicas de aula, tendo em vista que seu trabalho será divulgado e reconhecido, e o aluno poderá se envolver mais tendo ciência que o trabalho que seu professor está realizando com ele em sala de aula, será divulgado em um meio digital, em que todos podem acessar.

No que concerne aos três principais conteúdos que os alunos apresentam baixo rendimento, os mais citados foram: Soluções (57 %), Reações químicas (29 %), e Eletroquímica (29 %). Os entrevistados declaram, conforme depoimentos a seguir, que costumeiramente empregam atividades experimentais, exercícios e aula expositiva para a exploração destes temas: *“Aulas práticas e muitos exercícios, além de exemplos do cotidiano” (Professor 01); “Geralmente uso resumo-síntese e posteriormente explico usando datashow ou vídeos explicativos” (Professor 02); “aula expositiva, seminários, aula prática” (Professor 03).*

Nestes fragmentos de respostas, percebe-se a preocupação docente com a forma em que alguns temas, trabalhados em sala de aula, devem ser apresentados. Um veículo que facilitasse a socialização de experiências seria bastante útil, pois permitiria observar a

relação que os conteúdos, principalmente os que foram citados como de difícil compreensão, possuem com a vida cotidiana dos educandos, em que buscam sanar dúvidas e curiosidades através da interação virtual com ambientes e pessoas, com a inserção do jornal. A socialização de tais conhecimentos, possibilita a compreensão da ciência em uma perspectiva sociocultural, assim como é realizado nos trabalhos de Fragal et al,³⁰ Mortimer e Scott.³¹ Os autores evidenciam os temas de eletroquímica e corrosão, como um processo investigativo e não meramente como formalistas de conteúdos. Neste sentido, o Jornal virtual, também estaria empenhado em disseminar o ensino investigativo, trazendo um verdadeiro sentido sociocultural aos conteúdos que são trabalhos em sala de aula.

Portanto, metodologias que promovam a capacidade de trabalho da turma, de preferência em equipe, propondo condições e situações em que o aluno transforme e desenvolva em sua mente um processo cognitivo mais significativo da interação com real, e que extrapole o discurso da contextualização e empreguem recursos motivadores (meios digitais, por exemplo) são bem vindos.^{21,32} Em adição, Zanon e Maldaner³³ afirmam que o uso de tecnologias digitais no ensino da Química propicia o contato com atividades e conteúdos de difícil abstração, por meio de um mecanismo virtual que simule o ambiente real. Todos

estes pontos podem ser considerados em seções específicas do jornal virtual.

Ao serem questionados se este veículo de comunicação poderia contribuir para as suas práticas pedagógicas, os professores afirmam unanimemente que sim, e justificam da seguinte forma: *“É uma alternativa didática que facilita sim o ensino aprendizagem. Acho que funcionaria com um agente de incentivo ao trabalho em equipes interdisciplinares dentro de uma visão multidisciplinar, possível de ser explorado nesta ciência” (Professor 01)*; *“Como a maioria dos alunos tem acesso à internet, a ideia é interessante, pois é uma maneira diferenciada para os alunos” (Professor 04)*; *“A internet hoje é um instrumento que envolve um contexto muito amplo de conhecimento diferenciado, o que faria o alunado se identificar mais com essa ferramenta” (Professor 05)*.

Como se pode observar, os professores possuem certo interesse em utilizar um jornal virtual na melhoria do processo de ensino-aprendizagem, favorecendo um ensino interdisciplinar, ou seja, desenvolveria um trabalho de integração dos conteúdos da disciplina com outras áreas de conhecimento, em que os alunos seriam instigados a buscar o conteúdo em um caráter investigativo, contribuindo para formação do aluno como cidadão crítico-reflexivo. No Quadro 1 resumem-se as características ideais deste jornal, conforme a opinião dos entrevistados, de forma que venha a atender suas expectativas e necessidades.

Quadro 1. Características sugeridas para a estruturação do jornal virtual (n = 7)

Valores (%)						
Periodicidade	Linguagem	Temas	Experiências	Metodologias	Entrevistas	Publicações
Mensal (57%)	Científica (71%) Cotidiano (100%)	Cotidiano (86%)	Científicas (57%)	Lúdico (71%)	Pesquisadores (71%)	Artigos Científicos (71%)
Bimensal (29%)		Científicos (71%)	Educacionais (57%)	TIC's (71%)	Professores (71%)	De revisão (57%)
Trimestral (14%)		Tecnológicos (57%)	Realizadas em Escolas (86%)	Estudos de caso (57%)	Gestores (14%) Profissionais (43%) Alunos (57%)	Opiniões (43%)

Combinando as opiniões dos investigados e indicações da literatura,^{15,34,35} considerando também a importância deste veículo para a formação dos licenciandos das modalidades presencial e à distância, sugerimos que as primeiras versões sejam compostas das seguintes seções e subseções:

- *Página Inicial* – Funciona como o ponto de recepção dos visitantes, e trará, além de um *menu* contendo as seções individualizadas, o Editorial, Equipe Editorial e contatos. Cada número trará um artigo central e publicará na página de entrada uma ilustração representativa deste artigo, na forma equivalente de um *Graphical Abstract*.

- *Barra de Menu* – Dará funcionalidade ao jornal, na medida em que permite acesso direto às janelas específicas das seções. Quando houver subseções, como é o caso da seção Pesquisas, novo barramento de *Menu* dará acesso às novas aplicações (subseções).

- *Pesquisas* – Seção que abrigará os artigos, ensaios, notas e estudos de caso. A divisão seguirá o critério de origem do documento: acadêmico e ensino médio, classificados em: artigo original, de revisão,

nota técnica, estudos de caso e ensaios. Os textos serão de responsabilidade dos autores e o jornal colocará à disposição, por subseção, um modelo, facilitando a normatização dos documentos.

- *Notícias* – Nesta seção, o jornal divulgará acontecimentos, entrevistas, eventos, charge e notas e etc.

- *Enquete* – Seção responsável por captar a opinião dos frequentadores sobre um tema específico, de preferência atual, a ser considerado e elaborado pela Equipe que comporá o Jornal.

- *Fotos e Fatos* – Seção que fará o registro textual e fotográfico dos eventos da área, tanto no âmbito acadêmico, quanto escolar.

- *Opiniões* – Dúvidas e comentários dos frequentadores e usuários do Jornal, facilitando a socialização e a comunicação entre as pessoas.

A Figura 01 apresenta o *layout* sugerido para as primeiras versões do Jornal. À medida que houver necessidade, outras seções ou subseções poderão ser pensadas e criadas.

Jornal Virtual do Ensino de Química

Jornal Virtual do Ensino de Química

Página inicial Barra de Menu Pesquisas Notícias Fatos e Fotos Opiniões

Bem-Vindos

A O jornal Virtual para a Educação em Química é uma publicação eletrônica mensal, sem fins lucrativos, com difusão gratuita na Internet e visa ser uma fonte de disseminação de experiências e de saberes voltados para o Ensino da Química, visando principalmente o diálogo entre os ensinos Médio e Superior (presencial e à distância).

Artigo

Emprego da Melhoria da síntese de dissacarídeos com *Escherichia coli* β -galactosidase

β -galactosidase from *E. coli*

RESUMO PDF

Buffer: 68% yield, 24% hydrolysis
Bio-solvent: 97% yield

Pesquisar no site

PESQUISAR

Enquete

Jornal virtual de Química: Uma nova Educação é possível?

Sim (1)

Não (0)

Talvez (0)

Total de votos: 1

Figura 1. Esboço Inicial do Jornal Virtual

Acreditamos que as seções indicadas sejam capazes de atender as indicações do Quadro 1, bem como abranger os problemas mais relevantes da área e de atrair contribuidores e leitores assíduos. A periodicidade recomendada será mensal; em conformidade com a natureza do documento será observada uma linguagem mais propícia (acadêmica ou coloquial) e os artigos e ensaios abrangerão temas científicos e populares.

Um cuidado deve haver com relação à publicação de documentos que possam ferir a ética.³⁶ Os autores, ao enviarem um documento para publicação, terão que fornecer uma declaração aos Editores, notificando ciência quanto às exigências éticas do jornal.

A comissão organizadora do jornal (ou corpo editorial), composta por docentes da Universidade Federal do Maranhão, deverão indicar, posteriormente, a divisão das equipes responsáveis pelas seções e subseções. Estas equipes serão compostas pelos licenciados do curso de química, e se caracterizará como o corpo técnico do jornal. O corpo técnico deverá considerar a

participação de atores dos ensinos superior e médio, bem como as seções que merecerão a avaliação pelos pares. Além disso, as publicações deverão seguir as instruções de um regimento próprio desse jornal, para serem aceitos para publicação.

Com relação ao último ponto do questionário, se os professores gostariam de uma parceria com a Universidade, todos concordaram que sim. Para exemplificar, citamos os seguintes fragmentos de texto: “Acho que seria uma parceria muito importante, pois possibilitaria uma vivência do conhecimento e da solução de problemas do ensino de química” (**Professor 06**); “É importante que a academia observe o que está se trabalhando com os alunos do ensino médio, quais as metodologias e as dificuldades encontradas” (**Professor 07**); “Ajudaria nas aulas práticas” (**Professor 04**). Quanto a forma em que essa parceria se consumaria, declaram: “passando informações mais concretas e práticas, além de mostrar novos horizontes (cursos, metodologia, ambiente entre outros)” (**Professor 01**).

A parceria Universidade-Escola ganhou novo estímulo com o programa PIBID. O trabalho colaborativo evidencia-se nas trocas de saberes acadêmicos, escolares e afetivos em situações pedagógicas e no planejamento das mesmas, permitindo a objetivada articulação teoria e prática na formação inicial de professores, além do estabelecimento de espaços de construção e partilha de conhecimentos que sejam de interesse tanto da universidade quanto da escola.³⁶ O Jornal viria a auxiliar neste processo alargando a participação de outros atores da educação.

4. Considerações Finais

Considerando a pesquisa realizada revelou

a opinião dos professores da Educação Básica para a elaboração da estrutura do jornal virtual, propomos um design simples, mas funcional, composto por 6 seções: página inicial ou Editorial, notícias, enquetes, pesquisa, fotos e fatos, e opiniões. A periodicidade do jornal será mensal. A coleta e recepção dos textos para publicação, bem como a assistência na editoração gráfica, será de responsabilidade dos licenciandos, e a seleção e avaliação dos textos será de responsabilidade do Corpo editorial.

O jornal virtual poderá estreitar laços entre licenciandos, docentes e educandos do ensino médio, favorecendo o desenvolvimento de temas de pesquisas, a descentralização de informações através da publicação, ampliando as discussões de conteúdo e propiciando o aspecto motivacional dos estudantes.

Anexo 1

Questionário aplicado aos professores do Ensino Médio

Prezado(a) Professor(a) de Química

Estamos trabalhando na estruturação de um periódico virtual, sem fins lucrativos, que dissemine experiências e saberes voltados para o Ensino da Química, visando principalmente o diálogo entre o ensino Médio e Superior (presencial e à distância), capaz de valorizar, socializar e congrega ideias e pessoas em torno do ideal da educação nesta ciência. Como profissional e futuro colaborador, a sua participação é imprescindível. Desejamos um veículo que atenda às necessidades e anseios de todos que militam neste campo, de forma que ele cumpra um papel não apenas acadêmico-científico, mas também social e transformador.

Antecipadamente agradecemos a sua atenção e participação.

Clayane dos Santos (clayane_carvalho@yahoo.com.br)

Prof. Cícero Bezerra (cicero@ufma.br)

Sexo: () Masculino () Feminino

Tempo de docência: () < 5 anos () entre 5 e 10 anos () entre 10 e 15 anos () > 15 anos

Escola(s) que leciona: () pública () privada

Turma(s) que leciona: () 1º. Ano () 2º. Ano () 3º. Ano

Turno(s) que leciona: () matutino () vespertino () noturno

Carga horária semanal: _____ h

Número médio de alunos: 1º. Ano: _____ 2º. Ano: _____ 3º. Ano: _____

Costuma planejar as aulas? () sim () não exatamente, mas leio o conteúdo () não

Fontes consultadas para o planejamento: () livros () artigos de revistas () internet () outras

Fontes empregadas e indicadas para alunos: () livros () anotações em quadro () internet () outras

Como você percebe a participação discente nas aulas: () insuficiente () regular () boa () excelente

Enumere três conteúdos em que os alunos têm, costumeiramente, baixo rendimento:

1. _____ 2. _____ 3. _____

Como estes conteúdos são trabalhados em sua sala de aula?

Um jornal virtual voltado para o ensino de química poderia contribuir para a sua prática docente? Comente.

() sim () depende () de forma alguma

Para que um jornal venha atender suas necessidades e expectativas, ele deverá:

- ter periodicidade: () mensal () bimensal () trimensal () _____
- discorrer conteúdos em linguagem: () científica () do cotidiano
- abordar questões: () do cotidiano () científicas () tecnológicas () que estão na mídia
- divulgar experiências: () científicas (área dura) () educacionais () realizadas em Escolas
- abordar metodologias inovadoras: () lúdico () TIC's () estudos de caso () outras: _____
- relacionar eventos e encontros da área:
- apresentar entrevistas com: () pesquisadores () professores () gestores () profissionais () alunos
- possibilitar publicações de: () artigos científicos () de revisão () de opiniões () outro: _____

Você Gostaria de uma parceria da universidade com o ensino médio nos trabalhos que você desenvolve? Justifique.

() sim () não

De que forma você imagina que a universidade poderia contribuir para a realização desses trabalhos?

Referências Bibliográficas

¹ Ministério da educação. Parâmetros Nacionais do Ensino Médio. Parte III: Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias. Secretaria de Educação Básica. Disponível em:

<<http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/BasesLegais.pdf>>. Acesso em: 24 julho 2013

² Ministério da educação. Orientação Curriculares para o Ensino Médio. Parte III: Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/bookebook_volume_02_internet.pdf>. Acesso em: 24 julho 2013

³ Capistrano, K. S.; Aquino, L. R. C.; Macedo, A. A. M. & Macedo, L. N. *Resumo do VIII Congresso Norte Nordeste de Pesquisa e Inovação*, Palmas, Brasil, 2012.

⁴ Rosa, D. L.; *Monografia*, Centro Universitário Norte do Espírito Santo da UFES, Brasil, 2012. [Link]

⁵ Silva, A. M. Proposta para tornar o Ensino de química mais atraente. *Revista de Química Industrial* **2011**, 79, 731. [Link]

⁶ Evangelista, P. Y. S.; chaves, E. V. Ensino de química: metodologia, as utilizadas e abordadas de temas transversais<[http://www.ebah.com.br/content/ABAAAfqkQAG/ensino-quimica-metodologias-](http://www.ebah.com.br/content/ABAAAfqkQAG/ensino-quimica-metodologias-utilizadas-abordagem-temas-transversais)

[utilizadas-abordagem-temas-transversais](http://www.ebah.com.br/content/ABAAAfqkQAG/ensino-quimica-metodologias-utilizadas-abordagem-temas-transversais)>. Acesso em: 24 julho 2013.

⁷ Pino, J. C.; Lopes, C. V. M. Uma proposta para o ensino de química construída na realidade da escola. *Espaços da Escola* **1997**, 4, 43. [Link]

⁸ Schwartzman, S. M. C.; *Os desafios da educação no Brasil*. Ed. Nova Fronteira: Rio de Janeiro, 2005.

⁹ Lévy, P.; *As tecnologias da Inteligência: O futuro do pensamento na era da informática*. Ed., 34: Rio de Janeiro, 1993.

¹⁰ Moran, J. M.; *Novas Tecnologias e mediação pedagógica*. Ed. Papyrus: Campinas, 2000.

¹¹ Pinheiro, N. A. M; Silveira, R. M. C. F.; Bazzo, W. A. C. Ciência, tecnologia e sociedade: a relevância do enfoque CTS para o contexto do ensino médio *Ciência & Educação*, **2007**, 13, 71. [Link]

¹² Schnetzler, R. P.; Santos, W. L. P.; *Educação em Química: Compromisso com a Cidadania*, Ed. 4. Unijuí :Rio Grande do Sul, 2010.

¹³ Santana, L. M.;A Influência De Atividades Lúdicas Na Aprendizagem De Conceitos Químicos. Disponível em: <http://www.senept.cefetmg.br/galerias/Arquivos_senept/anais/terca_tema1/TerxaTema1Artigo4.pdf>. Acesso em: 20 agosto 2013

¹⁴ Guimarães, C. C. Experimentação no Ensino de Química: Caminhos e Descaminhos

- Rumo à Aprendizagem Significativa. *Química Nova na Escola* **2009**, 31, 198.
- ¹⁵ Coll, C.; Mauri, T.; Onrubia, J.; A incorporação das tecnologias de informação e da comunicação na educação: do projeto técnico-pedagógico às práticas de uso. In: COLL, C.; MONEREO, C. (org.). *Psicologia da Educação Virtual: aprender e ensinar com as Tecnologias da Informação e da Comunicação*. Porto Alegre: Artmed, 2010. p. 66-93.
- ¹⁶ Delors, J. Educação: um tesouro a descobrir. Disponível em: <<http://www.comitepaz.org.br/dellors.htm>>. Acesso em: 26 agosto 2013
- ¹⁷ Rosseti, F. Educação pela comunicação: Uma pedagogia para o século 21. Disponível em: <<http://www.educacaopublica.rj.gov.br/bibliotec/educacao/0029.html>>. Acesso em: 26 agosto 2013.
- ¹⁸ Brasil. Senado Federal. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional: nº 9394/96. Brasília : 1996. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm>. Acesso em: 28 agosto 2013.
- ¹⁹ Brasil. Lei nº 8.035, de 20 de dezembro de 2010. Plano Nacional de Educação. DF. Disponível em <<http://www.camara.gov.br/sileg/integras/831421.pdf>>. Acesso em: 21 dezembro 2014.
- ²⁰ Bonini, A. Jornal escolar: gêneros e letramento midiático no ensino-aprendizagem de Linguagem. *RBLA*, 2011, 11, 149. [Link]
- ²¹ Momo, M.; Costa, M. V. Crianças escolares do século XXI: para se pensar uma infância pós-moderna. *Cadernos de Pesquisa*, **2010**, 40, 65. [Link]
- ²² Salgado, L. M. A. Jornal Virtual: promovendo uma nova educação através da comunicação. Disponível em <http://www.virtualeduca.info/encuentros/encuentros/miami2003/es/actas/10/10_04.pdf>. Acesso em: 24 agosto 2013.
- ²³ Vygotsky, L. S.; *A formação social da mente*. 1 ed. Martins Fontes Editora LTDA: São Paulo, 1989.
- ²⁴ Ramal, A. C.; *Educação na cibercultura: hipertextualidade, leitura, escrita e aprendizagem*, ed., Artmed: Porto Alegre, 2002.
- ²⁵ Ostrovsky, C. S.; *Dissertação de Mestrado*, Universidade do Oeste Paulista, Brasil, 2009. [Link]
- ²⁶ Gil, A. C.; *Métodos e técnicas de pesquisa social*. Ed. Atlas: São Paulo, 2006.
- ²⁷ Bardin, L.; *Análise do discurso*, Ed., 70: Lisboa 2007.
- ²⁸ Franco, M. L. P. B.; *Análise do conteúdo*, 2 ed., líber, Brasília, 2007.
- ²⁹ Lei nº 836 de 30 de Dezembro de 1997 – Plano de Carreira para o Magistério. Acesso em: <<http://www.apeoesp.org.br/publicacoes/professor/manual-do-professor-2013/>> Acesso em: 23 agosto 2013.
- ³⁰ Fragal, V. H.; Maeda, S. M.; Palma, E. P. da; Buzatto, M. B. P.; Rodrigues, M. A. e Silva, E. L. Uma proposta alternativa para o ensino de eletroquímica sobre a reatividade de metais. *Química Nova na Escola* **2011**, 33, 4. [Link]
- ³¹ Mortimer, E. F.; Scott, P. Atividade Discursiva nas salas de aula de Ciências: Uma ferramenta Sociocultural para analisar e planejar o Ensino. *Investigações em Ensino de Ciências* **2002**, 7, 283. [Link]
- ³² Chassot, A. *Para que(m) é útil o ensino?*, 2.ed., ULBRA, Canoas, 2004.
- ³³ Zanon, L. B.; Maldaner, O. A.; *Fundamentos e propostas de ensino de química para a educação básica do Brasil*. 1 ed. Unijuí: Ijuí, 2007.
- ³⁴ Portal do Jornal Escolar. Guia do Jornal Escolar no Programa Mais Educação. Disponível em: <<http://www.jornalescolar.org.br/jornal-escolar-no-mais-educacao/>>. Acesso em: 25 junho 2013.
- ³⁵ Sobreiro, M. A. Célestin Freinet e Janusz Korczak, Precursores do Jornal Escolar.

Disponível em:
<<http://www.usp.br/nce/?wcp=/aeducomunicacao/texto,2,232,230>>. Acesso em: 25 junho 2013.

³⁶ Tur-viñes, V.; Mora, M. C. F.; Miguel, B. G. S. Ética de la publicación científica: iniciativas y recomendaciones. *El Profesional de la Información* **2012**, 28, 491. [CrossRef]