



III CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE
E D U C A Ç Ã O

NOVAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NO ENSINO DE CIÊNCIAS NATURAIS E MATEMÁTICA NA FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES/AS

Vilânea de Lucena Saturnino (1); Damião Alves dos Santos Silva (2); Edinaldo Nogueira Costa (3); Rheyo Richard Dias de Almeida (4); Gustavo de Alencar Figueiredo (5)

¹Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), E-mail: vilanneadelucenna@gmail.com

²Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), E-mail: damalvescz@hotmail.com

³Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), E-mail: edinardo.enc@gmail.com

⁴Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), E-mail: rheyoisaacnewton@gmail.com

⁵Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), E-mail: gualfig@ufcg.edu.br

Resumo

Este trabalho foi desenvolvido a partir das discussões que ocorreram entre os integrantes do projeto de extensão intitulado: **Estudos e ações pedagógicas em Ciências: formação inicial e continuada de docentes**, vinculado ao Laboratório Interdisciplinar de Formação de Educadores – LIFE vinculado ao Centro de Formação (CFP) de Professores da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG) a respeito da formação inicial que os/as licenciandos/as recebem dentro dos Cursos de Licenciatura em Ciências da Natureza (Física, Química e Biologia) e Matemática, ofertados pela referida instituição, para trabalhar com as Novas Tecnologias de Informação e Comunicação (NTIC) em sala de aula. O estudo se baseou em responder a seguinte questão: verificar quais são as principais necessidades formativas dos/as estudantes estagiários/as vinculados/as à UACEN/CFP/UFCG para trabalhar com as NTIC em sala de aula. Para fazer o levantamento dessas necessidades foi realizada uma pesquisa quali-quantitativa com os/as discentes das referidas licenciaturas, que deram suas contribuições de forma muito significativa. Os dados foram coletados através de um questionário estruturado contendo sete questões, o mesmo foi analisado e discutido, de forma a atender o objetivo que é apontar as principais necessidades formativas contribuindo para o plano de ação continuada que será desenvolvido dentro do referido projeto de extensão. Os resultados apontam para a dificuldade/desconhecimento que os/as estagiários/as têm em utilizar as NTICs como metodologia e a necessidade em criar um espaço virtual que funcione como um repositório continuado de pesquisa, onde os/as estudantes estagiários/as tenham acesso às ferramentas tecnológicas que subsidiará suas aulas nos estágios supervisionados.

Palavras chaves: NTICs, Ensino de Ciências Naturais e Matemática, Estágio Supervisionado, Formação Inicial.

Introdução

Muitas mudanças vêm acontecendo no cenário da educação ao longo da história. O século XXI exige da educação a obrigação de conduzir, de fato, de forma consistente e eficaz, cada vez mais saberes e experiências evolutivas voltadas à civilização cognitiva, pois são as bases das competências do futuro. Este novo cenário exige muito mais que um ensino tradicional, de modo que o/a professor/a passe de um mero transmissor de informações e o/a estudante a um “depósito” delas, a um/a mediador/a entre o sujeito e o conhecimento e o/a



III CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE

E D U C A Ç Ã O

estudante a um sujeito ativo na construção do seu próprio conhecimento.

Para atender essas demandas de uma forma prática a Universidade Federal de Campina Grande – UFCG conta com o apoio do Laboratório Interdisciplinar de Formação de Educadores – LIFE, que foi criado para o desenvolvimento de atividades acadêmicas e pedagógicas em colaboração com a comunidade escolar da Rede Pública de Educação Básica, atendendo as normas do edital nº 067/2013 da CAPES.

O LIFE tem como objetivo promover concomitantemente a integração entre os Cursos de Licenciatura da UFCG e a integração desses com a Educação Básica e com os programas de apoio à formação de professores em andamento na instituição, visando desenvolver práticas, reflexões e projetos de maneira interdisciplinar com o uso das Novas Tecnologias de Informação e Comunicação NTICs.

Pesquisas mostram que a busca por novas atividades didáticas envolvendo as Novas Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) é cada vez mais urgente e será mais presente nas escolas, pois elas funcionam como uma das ferramentas de apoio didático que estimulam e auxiliam no processo de ensino-aprendizagem facilitando a formulação de conceitos, enriquecendo as possibilidades de pesquisa e compartilhamento de informações. Pereira (2005) afirma que os/as professores/as precisam melhorar sua qualificação em termos de tecnologia. Os docentes necessitam de uma formação inicial e continuada que os garantam a segurança de levar para as salas de aula ferramentas tecnológicas que os auxiliem no ensino.

A educação contemporânea necessita que ocorra uma concentração na formação inicial e continuada do professor, na organização dos conteúdos, seleção de materiais usados nas aulas expositivas e práticas para possibilitar a transformação desses conteúdos em uma aprendizagem significativa. Seguindo-se esta linha de pensamento, foram produzidos e estão sendo executados três projetos de Extensão vinculados ao Laboratório Interdisciplinar de Formação de Educadores – LIFE, dentre eles, o projeto intitulado: **Estudos e ações pedagógicas em Ciências: formação inicial e continuada de docentes.**

Dentre os principais objetivos deste projeto, destacamos: promover a interação das áreas Matemática, Química, Física, Biologia e Informática, a fim de intercambiar saberes e socializar experiência; realizar oficinas temáticas e minicursos junto aos integrantes do LIFE bem como aos profissionais da educação básica a fim de construir e explorar material didático.



III CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE

E D U C A Ç Ã O

O objetivo do projeto é de enfatizar na formação inicial e continuada dos/as docentes e o uso das tecnologias surgiu a partir de uma demanda apresentada pelas próprias escolas e até mesmo nos estágios supervisionados percebe-se um discurso comum: a necessidade de uma preparação para trabalhar com as novas tecnologias. Essa carência também é percebida no alto índice de evasão e abandono escolar principalmente no ensino médio, no qual os alunos apontam certo distanciamento das vivências do espaço escolar com relação às experiências construídas fora da escola.

A partir dessas discussões, observações e levantamentos constatou-se a necessidade de criar um espaço virtual que funcionasse como um repositório continuado de pesquisa, onde os/as estudantes estagiários/as tivessem acesso às ferramentas tecnológicas que subsidiassem suas aulas nos estágios supervisionados, utilizando os materiais pedagógicos disponíveis como um apoio didático na preparação das aulas, pois o objetivo desse ambiente seria de permitir a integração de linguagens e recursos, apresentar informações de maneira organizada, desenvolver interações entre pessoas e objetos de conhecimento contribuindo, dessa forma, para a socialização de informações e divulgação das atividades.

Tendo em vista todos estes benefícios, podemos atribuir as TICs a importância de estar presente no ensino de ciências e de matemática, como um apoio didático aos/as professores/as dessas áreas e disponibilizá-las em um ambiente virtual voltado para os/as estudantes estagiários/as vinculados/as à UACEN/CFP/UFCG, objetivando motivar o uso da mesma durante as aulas de regência nos estágios supervisionados, considerando que os ambientes digitais são elementos que possibilitam novas relações entre a prática, os conteúdos e as experiências dos participantes, os/as estagiários/as terão a oportunidade de diversificar as aulas e inovar a apresentação dos conteúdos, garantindo-lhes melhores resultados e mais experiência e, além disso, permitirá ao estagiário observar as mudanças ocasionadas por esta prática no meio escolar.

As Novas Tecnologias da Informação e Comunicação no Ensino de Ciências Naturais e Matemática

A sociedade brasileira carrega um histórico considerável de transformações impactantes, algumas delas foram influenciadas por alguns fatores: “a crescente integração das economias e das sociedades no mundo devido aos fluxos maiores de bens, serviço, capital, tecnologias e de ideias” a este conjunto de fatores atribui-se o termo globalização segundo

Dollar (*apud* Charlot (2013)). O processo de globalização



III CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE

E D U C A Ç Ã O

exige de todos os setores transformações, que permitam que a sociedade se adeque a “nova era”. Segundo Charlot (2013)

As novas lógicas requerem trabalhadores e consumidores mais formados e qualificados, quer para produzirem mercadorias ou serviços, quer para utilizá-los. Não se trata apenas de desenvolver competências técnicas novas, mas também de aumentar o nível de formação básica da população: o auto-atendimento nos bancos e nas estações de metrô, o uso da Internet, a compra de brinquedos eletrônicos para os seus filhos, ou até mesmo a faxina de escritórios cheios de conexões elétricas, exigem outros modos de raciocínio que não os antigos.

Todas essas inovações influenciaram significativamente de forma direta ou indireta na educação, pois como consequência dessas novas tendências, faz-se necessário ampliar a escolaridade obrigatória da maioria da população até o fim do ensino médio, esta foi uma das medidas que permitiram uma educação profissional mais abrangente que ultrapassa as limitações às de técnicas de trabalho.

Com tantas mudanças a escola deve atender as exigências advindas de uma sociedade moderna e contemporânea que prioriza o desenvolvimento econômico e social, fazendo-se necessárias algumas reformas que visam uma educação de qualidade e mais eficaz, para isso é necessário uma profunda mudança tanto nos conteúdos propostos quanto nos métodos de ensino. Nesta perspectiva a proposta deve apresentar uma nova visão de ensino e do saber oferecendo-lhes novas possibilidades nos processos educacionais.

O contexto educacional está inserido no que chamamos de “era da Informação”, devido a grande evolução tecnológica ocorrida nas últimas décadas, para Kenskis (2003) *apud* Porto (2006, p. 44), “a evolução tecnológica não se restringe aos novos usos de equipamentos e/ou produtos, mas aos comportamentos dos indivíduos que interferem/repercutem nas sociedades, intermediados, ou não, pelos equipamentos”. Assim, conforme Porto (2006) o desafio da escola é trazer para seu contexto “as informações presentes nas tecnologias e as próprias ferramentas tecnológicas, articulando-as com os conhecimentos escolares e propiciando a interlocução ente os indivíduos”.

Diante disso, verificamos a necessidade de trabalhar com as Novas Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs), pois como apresenta Porto (2006), “os jovens estão “em outra”, isso significa outras necessidades, outras percepções, outros relacionamentos, além

daqueles conhecimentos muitas vezes vazios de significado que lhes chegam por meio de livros organizados racional e linearmente”.



III CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE

E D U C A Ç Ã O

As TICs permitem aos indivíduos acesso a informação e comunicação em tempo real

facilitando as relações e rompendo distancias, quando voltadas ao ensino elas funcionam como uma ferramenta de apoio didático, que enriquecem o processo de ensino-aprendizagem, facilitando a formulação de conceitos, enriquecendo as possibilidades de pesquisa, socialização e compartilhamento de informações, gerando saberes e conhecimentos científicos. É claro que para se obter bons resultados faz-se necessário uma boa formação e planejamento por parte do/a docente, considerando principalmente o público ao qual será aplicado. (NASCIMENTO, 2011).

Dentre muitas mudanças que ocorreram no sistema educacional, podemos destacar o ensino das Ciências Naturais e de Matemática que também é resultados dessas novas medidas adotadas pela educação, no objetivo de atender as exigências dessa nova sociedade. Vale ressaltar que o ensino das Ciências até o momento da reforma onde ocorreu a promulgação da Lei de Diretrizes e Bases n.4.024/61, as aulas de Ciências Naturais eram ministradas apenas nas duas últimas séries do antigo curso ginasial. Essa lei estendeu a obrigatoriedade do ensino da disciplina a todas as séries ginasiais. Apenas a partir de 1971, com a Lei n. 5.692, as Ciências Naturais passou a ter caráter obrigatório nas oito séries do primeiro grau.

O cenário escolar que antecede a promulgação da Lei n 4,024/61, era caracterizado pelo ensino tradicional, cabendo ao professor/a a responsabilidade de transferir informações e conhecimentos acumulados pela a humanidades ao longo da história e aos/as estudantes a absorção das mesmas, sendo avaliados apenas por atividades em forma de questionário, onde as respostas eram repetidas tais como estavam nos livros.

As propostas que levaram à confecção da lei para o ensino de Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias norteavam-se pela necessidade de o currículo responder ao avanço do conhecimento científico e tecnológico e às demandas geradas por influência da Nova Escola que, entre outros objetivos, destaca-se o desenvolvimento de habilidades e competências que permitem os/as discentes conhecer e entender a importância das tecnologias contemporâneas de comunicação e informação no mundo moderno e nas relações econômicas e sociais.

Devido às exigências e as necessidades impostas à educação no que se referem ao uso

das tecnologias no ensino, pesquisas mostram que há um incentivo do governo, como destaca

Brignol (2004):



III CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE

E D U C A Ç Ã O

Nas últimas décadas, observam-se o crescente número de projetos envolvendo a informática e novas Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), estas aparecem como novas possibilidades no ensino de todos os níveis. O Ministério da Educação-MEC juntamente com os Estados, Prefeituras e terceiro setor estão promovendo a diminuição da distância do cidadão comum e o uso das novas Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) e a inclusão digital como direito do cidadão.

Neste sentido, acrescentamos que muitas das plataformas digitais algumas delas desenvolvidas exclusivamente para o ensino e outras que podem ser aprimoradas para o mesmo a estas denominamos ferramentais de autoria, que estão disponíveis na *Web*, e que são utilizadas e transformadas em objeto de aprendizagem, podem e devem ser utilizadas para facilitar e dar mais significado a aprendizagem, lógico que para obter bons resultados, esta pratica deve ser trabalhada em conjunto com um bom planejamento do/a professor/a, levando em consideração as necessidades dos/as discentes e a relação com o conteúdo apresentado, estas plataformas auxiliam e estimula o processo de ensino, facilitando a interpretação e formulação dos conceitos, expandindo a inclusão digital também para estudantes portadoras de necessidades especiais, nos dias atuais o uso das mesmas tornaram-se indispensáveis.

Diante disso, podemos citar alguns recursos didáticos que segundo pesquisas e relatos de experiências funcionam como um subsídio no processo de ensino-aprendizagem, dentre elas destacam-se: *softwares* educacionais como o NAUTILUS, PRODEAF, o banco internacional de objetos de aprendizagem, e a biblioteca virtual que também tem grande relevância no ensino a distancia.

Buscando promover a inclusão digital, Governo Federal, através do Ministério da Educação tem desenvolvido e implantado nos últimos anos, em parceria com instituições públicas e privadas, órgãos de fomento à pesquisas, Governos Estaduais, algumas plataformas online de estudos, com exemplo a MECflix e Hora do Enem, dentre outras. Ambas possibilitam que milhares de alunos/as e professores/as, em todo o país, tenham acesso gratuito a conteúdos digitais como vídeoaulas, apostilas e livros digitalizados, bem como simulados online, tirar dúvidas com *chats* em que os alunos terão a oportunidade de testarem seus conhecimentos.

Ainda existem como citado anteriormente bibliotecas virtuais com milhares de animações, simulações das mais diversas áreas do conhecimento. A ideia desses ambientes é fazer com o conhecimento disponível chegue a uma maior quantidade de pessoas possível de diferentes maneiras, auxiliando o professor da educação básica e alunos disponibilizando informações de maneiras e formas que produzam resultados efetivos.



Para promover a formação inicial e continuada dos/as docentes cujo seu maior desafio na sociedade atual é encontrar-se sempre atualizados/as ou buscando atualiza-se as novas tendências de ensino, a UACEM/CFP/UFCG conta com a contribuição de um dos projetos de extensão: **Estudos e ações pedagógicas em Ciências: formação inicial e continuada de docentes**, desenvolvido dentro do LIFE que está vinculado a mesma. Este projeto tem como objetivo promover a interdisciplinaridade entre as Ciências e o uso das TICs como uma ferramenta de apoio didático, melhorando o ensino das mesmas na educação básica, e a interatividade dos/as docentes das escolas públicas com discentes e docentes dos cursos de licenciatura do CFP/UFCG.

Durante as reuniões e execução das atividades do referido projeto de extensão, surgiu vários questionamentos acerca da formação inicial que os/as discentes recebem nos cursos de licenciaturas de ciências exatas e da natureza, acerca do uso das TICs como uma ferramenta de apoio didático no processo de ensino-aprendizagem, esses questionamentos gerou a necessidade de desenvolvermos uma pesquisa de caráter quali quantitativa que se encontra em andamento, problematizando a seguinte questão: Quais são as principais necessidades formativas dos/as estudantes estagiários/as vinculados/as à UACEN/CFP/UFCG para trabalhar com as TICs em sala de aula?

A escolha da técnica de pesquisa orientou-se pela necessidade de representar a combinação das duas modalidades. Requer, portanto, o uso de recursos quantitativos de pesquisa, porém sem abdicar da interpretação dos fenômenos e da atribuição de significados aos dados. (LILLOS, 2012)

Esta pesquisa foi realizada através de um questionário estruturado composto de sete questões, levantando os seguintes questionamentos: como e quando surgiu a oportunidade de discutir dentro do curso de graduação sobre o uso das TICs no processo de ensino e de aprendizagem dos/as estudantes; as opiniões referentes ao uso das mesmas na Educação Básica; se houve motivação por parte do/a orientador/a e ou supervisor/a para se trabalhar com as TICs, durante as aulas nos Estágios Supervisionados; quais as necessidades em relação ao uso de programas didáticos para a utilização em sala de aula e algumas sugestões de *softwares* que auxiliam no ensino.

Este questionário foi aplicado ao/as discentes estagiários/as que estão cursando os últimos estágios supervisionados exigidos nos cursos de licenciatura nas áreas de Ciências Exatas e da natureza do CFP/UFCG, com o objetivo de



III CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE
E D U C A C Ã O

apontar quais são necessidades formativas, para se trabalhar com as TICS em sala de aula, e a partir delas desenvolver um conjunto de ações que consiste em criar um ambiente digital, ou seja, um repositório continuado de pesquisa que irá subsidiar os/as estudantes estagiários/as nos Estágios Supervisionados e, também, professores/as de matemática, Física, Química e Biologia no cotidiano de suas práticas pedagógicas.

Os dados foram analisados, levando em consideração os seguintes aspectos: a formação inicial voltada para o uso das TICs em sala de aula que os/as mesmos/as receberam no âmbito da formação inicial, as suas visões e concepções para um Ensino de Ciências da Natureza e Matemática pautado nas NTICs como uma metodologia de ensino.

Resultados e Discussão

Esta pesquisa em andamento é resultado de muitas discussões que vem acontecendo durante a execução das atividades desenvolvidas dentro do projeto de extensão: **Estudos e ações pedagógicas em Ciências: formação inicial e continuada de docentes**, vinculado ao programa LIFE/CFP/UFCG. Ela está pautada na perspectiva do método qualiquantitativo e aplicada junto aos/as estudantes dos Cursos de Licenciatura em Matemática, Física, Química e Ciências Biológicas da Unidade Acadêmica de Ciências Exatas e da Natureza (UACEN) que estão cursando os últimos estágios supervisionados exigidos na matriz curricular de cada licenciatura.

Antes da aplicação do questionário foi realizado um levantamento da quantidade de licenciandos/as que estão cursando os últimos estágios supervisionados nos Cursos de Química (27 estagiários/as), Física (3 estagiários/as), Biologia (32) e Matemática(25), verificamos, segundos dados cedidos pela UACEN, que estão matriculados 87 estudantes nos Estágios Supervisionados nos referidos Cursos. O questionário foi aplicado a todos; no entanto, apenas 48 estudantes responderam o referido instrumento de coleta de dados. Alguns/mas estudantes se recusaram a responder justificando a falta de tempo, e outros/as não responderam no prazo estipulado. Enfim, obtivemos um resultado considerável e estudantes estagiários/as que contribuíram de forma muito significativa para a pesquisa, como mostra o gráfico a seguir:



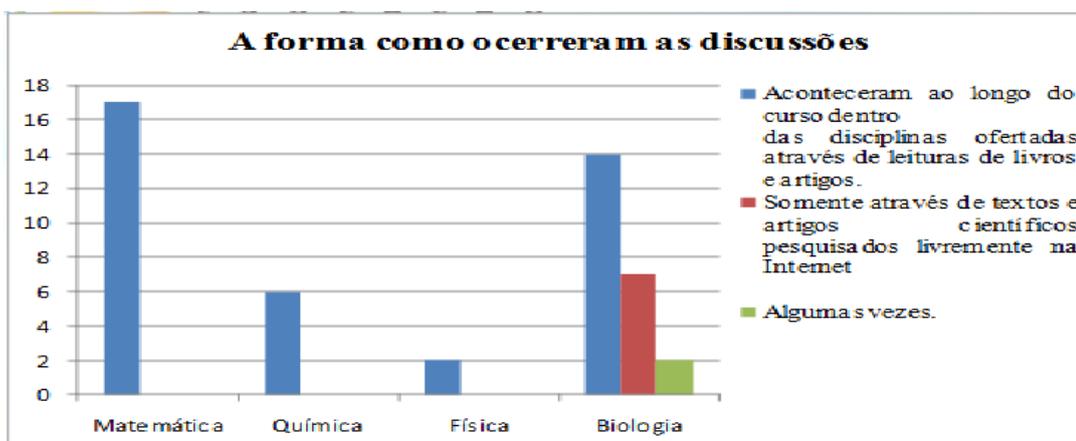
III CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE

Total de estudantes participantes



A partir dessas contribuições partimos para o segundo passo da pesquisa que foi de analisar os dados coletados e verificar se os mesmos atendiam aos objetivos propostos. Após a análise, verificamos que muitos estudantes estagiários/as compartilham opiniões bem parecidas no que se refere à segunda pergunta do questionário, a mesma se referia ao momento em que eles/elas tiveram a oportunidade de discutir, ao longo da formação na graduação, a respeito das TICs no processo de ensino-aprendizagem e como aconteceram essas discussões. O gráfico a seguir destaca as principais justificativas que melhor caracteriza esse questionamento.



A terceira questão apresentada no questionário tratava-se da forma como o/a estagiário/a foi motivado/a pelo orientador/a /supervisor/a, para pesquisar/ utilizar as TICs como recurso didático-pedagógico durante as aulas de estágios supervisionados. Nela, a maioria dos/as entrevistados/as apresentou a mesma resposta, isto é, que foram incentivados/as pelo/a orientador/a a trabalhar com as TICs, A maioria, inclusive, acrescentou que as discussões ao longo do Curso, acerca dos benefícios que o uso das mesmas proporciona ao ensino e o fato de reconhecerem que esta metodologia “diversifica as aulas, fugindo do tradicionalismo” os deixaram mais motivados.

No entanto, em alguns casos houve alguns empecilhos referentes ao uso das mesmas nas aulas de estágios, para melhor representar esses



III CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE

E D U C A Ç Ã O

casos, destacamos uma fala que justifica melhor essas dificuldades “*as escolas públicas deixam a desejar o uso das TICs, devido algumas não terem computadores suficientes*” e “*infraestrutura adequada*”. Dois alunos responderam não a esse mesmo questionamento, justificando que “*o orientador não incentiva nem cobra, e o esforço é grande comparado ao reconhecimento*”.

Na questão seguinte, foram avaliadas as opiniões dos/as discentes em relação ao uso das TICs na Educação Básica, todos os/as entrevistados/as concordaram que o uso das mesmas é importante e estão se tornando indispensáveis, as melhores justificativas orientam-se pela necessidade de “*acompanhar o mundo moderno, tirar as aulas e os alunos/as da rotina expandir o conhecimento*” interagindo melhor com a turma.

Na próxima questão os/as discentes entrevistados/as contribuíram para a pesquisa de maneira a torná-la mais produtiva, para isso eles/elas sugeriram alguns *softwares* educativos que auxiliam no processo de ensino-aprendizagem. As indicações foram bem amplas; por exemplo, os mais indicados pelos estudantes de Física foram os *softwares* do PHET, simuladores e jogos e o Geogebra. Os estudantes de Química indicaram o Banco Internacional de Objetos Educacionais; o Riverd, BIOE, Origer, Avogrado e Laboratório Virtual. Os/as discentes do Curso de Ciências Biológicas indicaram o YouTube, jogos, Powerpoint, vídeos, simuladores e o site Sobiologia. Já os/as discentes da matemática destacam os *softwares* simuladores, jogos, Geogebra, Excel, Banco Internacional de Objetos Educacionais.

Como podemos perceber alguns citaram os mesmos *softwares* que podem ser utilizados em áreas diferentes, e outros são votados para cada área específica, isso gera uma reflexão acerca da formação que os/as estudantes recebem dentro de cada componente curricular, pois se o/a discente indicou tal ferramenta implica dizer que o/a mesmo/a conhece e/ou utilizou essas ferramentas como um recurso didático em algum momento de sua formação acadêmica.

A penúltima questão fez referência ao que são consideradas as necessidades dos sujeitos entrevistados em relação ao uso de programas didáticos em sala de aula. Nessa questão, os/as entrevistados/as apontaram diversas dificuldades que organizamos em dois aspectos: a falta de estrutura para o uso de tecnologias na escola e a falta de domínio ou de experiência para se trabalhar com determinado *software*, como mostra o quadro 01 a seguir:

Quadro 01: Problemáticas apontadas quanto ao uso de programas didáticos na Escola

Quanto à/ao:



III CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE

E D U C A Ç Ã O

Estrutura para o uso de tecnologias na Escola

Domínio ou Experiência dos/as estagiários/as

Falta de material tecnológico na escola;

Cursos de formação para o manuseio dos programas;

Falta programas básicos instalados nos computadores das escolas.

Dificuldade para baixar, de trabalhar com alguns programas em língua inglesa;

Falta de manutenção dos aparelhos

Orientação e formação;

Falta de espaços adequados para o trabalho com as TICs (laboratório, etc)

Sites confiáveis.

Escolas sem acesso à Internet

De acordo com essas necessidades podemos perceber que os/as estudantes estagiários/as enfrentam um grande desafio no que se refere ao uso das TICs como ferramenta metodológica em sala de aula, muitas escolas ainda não oferecem condições, e no que se refere à formação, muitos/as deles/as, necessitam de uma capacitação mais aprofundada para adquirirem experiência tanto na escolha quanto na execução dessas ferramentas a fim de obterem resultados mais satisfatórios referente ao uso das mesmas nas suas aulas.

A última questão orienta-se pelo diagnóstico individual de cada entrevistado/a, levantando a seguinte questão: você se sente preparado/a para utilizar o computador e/ ou algum recurso tecnológico em sala de aula? Neste aspecto, os 48 entrevistados responderam que se sentem preparados alguns deles apontaram algumas justificativas destacando que obtiveram experiência ao longo do curso, outros possuem curso básico de informática, alguns/mas deles/as destacaram que utilizá-los em sala de aula mantém os/as alunos/as informados/as com o foco no conteúdo. Dentro o grupo total de participantes que responderam “*Sim*”, dois deles apontaram que estão preparados em alguns aspectos “*pois as mudanças e inovações ocorrem rápido*”.

Considerações Finais

A partir das discussões concluímos que a maioria dos/as discentes não só tiveram a oportunidade de discutir sobre o uso das TICs em sala aula, como também foram motivados pelos/as seus/as orientadores/as a utilizá-las. Ao analisarmos as justificativas apresentadas nas demais questões da pesquisa, constatamos que há uma enorme carência de matérias tecnológicos nas instituições de ensino da Rede Pública, dificultando o trabalho dos/as estagiários/as no que se refere ao uso das TICs em suas aulas. Além dessas dificuldades, os/as discentes apresentam dificuldades relacionadas à falta de domínio ou de experiência com as mesmas, fazendo-se necessário uma formação mais específica e direcionada.

Este trabalho terá uma enorme relevância para a medida de ação continuada que será desenvolvida dentro do projeto de extensão:

(83) 3322.3222

contato@conedu.com.br

www.conedu.com.br



III CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE

Estudos e ações pedagógicas em Ciências: formação inicial e continuada de docentes, vinculado ao programa LIFE. Esta medida consiste em de criar um espaço virtual que funcionará como um repositório continuado de pesquisa, onde os/as estudantes estagiários/as terão acesso às ferramentas tecnológicas que subsidiará suas aulas nos estágios supervisionados.

Referencias bibliográficas

BRIGNOL, Sandra Mara Silva. **Novas tecnologias de informação e comunicação nas relações de aprendizagem da estatística no ensino médio.** 2004. 68 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização). Faculdades Jorge Amado, Salvador - BA, 2004.

CHARLOT, Bernard. **Da relação com o saber às práticas educativas.** 1. ed. São Paulo: Cortez, 2013.

FILOS. Leoni Malinoski. Uma discussão sobre os aspectos metodológicos das investigações em modelagem matemática. Anais do XI Encontro Paranaense de Educação Matemática, Apucarana-PR, 2012. Disponível em:

www.ucs.br/etc/conferencias/index.php/anpedsul/9anpedsul/paper/view/456/533. Acessado em 27 jul. 2016.

NASCIMENTO, Raphael Matias. **Go!Animate: transformando uma ferramenta de animação em objeto de aprendizagem.** Anais do IX Congresso Internacional de Tecnologia na Educação. Recife – PE, 2011. Disponível em: <https://www.academia.edu/1460673/>. Acessado em 05 ago. 2016.

PORTO, Tania Maria Esperon. *As tecnologias de comunicação e informação na escola; relações possíveis... relações construídas.* **Revista Brasileira de Educação** v. 11 n. 31 jan./abr. 2006.

SILVEIRA, Ismar Frango, PATROCÍNIO, Gilberto de Almeida Meireles. **O recurso da tecnologia (goanimate) e a aprendizagem de conceitos matemáticos no ciclo II.** Anais do II Seminário Hispano Brasileiro - CTS, 2012. Disponível em:< <http://revistapos.cruzeirosul.edu.br>>. Acessado em 05 ago. 2016.