

WYSE, Angela.

“Conectando os programas de pós-graduação à sociedade: uma experiência que une laboratórios de pesquisa e educação básica”

**CONECTANDO OS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO À SOCIEDADE:
UMA EXPERIÊNCIA QUE UNE LABORATÓRIOS DE PESQUISA E
EDUCAÇÃO BÁSICA**

**CONNECTING POST-GRADUATE PROGRAMS TO SOCIETY: A LINK
BETWEEN LABORATORIES RESEARCH AND THE BASIC EDUCATION**

**CONEXIÓN DE PROGRAMAS DE POSGRADO A LA SOCIEDAD: UN
ENLACE ENTRE LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN Y LA EDUCACIÓN
BÁSICA**

ANGELA TS WYSE^{1,2,3}

¹Laboratorio de Neuroproteção e Doenças Neurometabólicas, ²Programa de Pós-graduação em Ciências Biológicas-Bioquímica, ³Departamento de Bioquímica, Instituto de Ciências Básicas da Saúde (ICBS), Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Rua Ramiro Barcelos, 2600-Anexo, 90035-003, Porto Alegre, RS, Brasil

*Autora correspondente: Dr^a. Angela T.S. Wyse, fone 55 51 3316 5573, Fax 55 51 3316 5535, E-mail: wyse@ufrgs.br

Resumo

O presente artigo objetiva relatar o processo de construção e de elaboração de conteúdos da disciplina intitulada “Conectando o PPG Bioquímica ao Ensino Básico: Dos Laboratórios à Escola”, promovida pelo PPG em Ciências Biológicas: Bioquímica, da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, e destacar alguns relatos dos discentes em relação às mudanças de percepção para a formação na condição de pós-graduandos. Método: Relato de experiência com base na construção da símula da disciplina. A Análise de Conteúdo da percepção dos discentes em relação às atividades realizadas na disciplina. A obtenção dos dados dos discentes deu-se por meio de um questionário. Resultados: A criação da disciplina surgiu da necessidade de possibilitar novas experiências aos estudantes de pós-graduação, bem como de compartilhar conhecimentos adquiridos nos laboratórios de pesquisa com a comunidade escolar, estreitando os laços entre a Universidade e a sociedade. Quanto à percepção dos estudantes, as respostas apontam que a disciplina contribuiu significativamente para que eles mudassem suas percepções em relação a atuação da pós-graduação na educação básica e a transposição didática, bem como a importância da difusão científica para a sociedade e para a sua formação. Conclusão: As atividades da disciplina promoveram um elo entre o Programa de Pós-Graduação e a Educação Básica através da disseminação do conhecimento científico.

Palavras-chave: Pós-Graduação. Educação Básica. Inserção Social da Universidade.

Abstract

This article aims to report the process of construction and content elaboration of the course entitled “Connecting the PPG Biochemistry to Basic Education: From Laboratories to School”, promoted by UFRGS PPG Biochemistry, and to highlight some reports of students regarding changes in perception for training as graduate students. Method: Experience report based on the course summary. Content Analysis of students' perception regarding the activities performed in the course. The students' data were obtained through a questionnaire. Results: The creation of the discipline arose from the need to enable new experiences for postgraduate students, as well as to share knowledge acquired in research laboratories with the school community, strengthening the ties between the University and society. Regarding the students' perception, the answers indicate that the discipline contributed significantly to change their perceptions about the postgraduate performance in basic education and didactic transposition, as well as the importance of scientific diffusion to society and to your formation. Conclusion: The activities of the course promoted a link between the Graduate Program and Basic Education through the dissemination of scientific knowledge.

Keywords: Postgraduate. Basic Education. University Social Insertion.

Resumen

Este artículo tiene como objetivo informar el proceso de construcción y elaboración del contenido del curso titulado "Conectando el PPG bioquímica a la educación básica: de los laboratorios a la escuela", promovido por UFRGS PPG Bioquímica y resaltar algunos informes de estudiantes con respecto a los cambios en la percepción de la capacitación de los estudiantes graduados. Método: Informe de experiencia basado en el resumen del curso. Análisis de contenido de la percepción de los alumnos sobre las actividades realizadas en el curso. Los datos de los alumnos se obtuvieron mediante un cuestionario. Resultados: La creación de la disciplina surgió de la necesidad de

WYSE, Angela.

“Conectando os programas de pós-graduação à sociedade: uma experiência que une laboratórios de pesquisa e educação básica”

habilitar nuevas experiencias para los estudiantes de posgrado, así como compartir el conocimiento adquirido en los laboratorios de investigación con la comunidad escolar, fortaleciendo los lazos entre la Universidad y la sociedad. En cuanto a la percepción de los estudiantes, las respuestas indicaron que la disciplina contribuyó significativamente a cambiar sus percepciones sobre el desempeño de posgrado en educación básica y transposición didáctica, así como la importancia de la difusión científica a la sociedad y a su formación. Conclusión: Las actividades del curso promovieron un vínculo entre el Programa de Posgrado y la Educación Básica a tras de la difusión del conocimiento científico.

Palabras clave: Postgrado. Educación básica. Inserción social universitaria.

INTRODUÇÃO

A estruturação da pós-graduação no Brasil se dá intensamente a partir do Parecer nº 977 CES/CFE, de 3 de dezembro de 1965, conhecido como Parecer Newton Sucupira, e da Reforma Universitária de 1968, quando as atividades da pós-graduação foram vinculadas ao desenvolvimento econômico do país, mediante a integração das atividades ao sistema nacional de ciência e tecnologia (ALVES; OLIVEIRA, 2014). O objetivo principal da pós-graduação *strictu sensu*, desde a sua criação, é “[...] proporcionar ao estudante aprofundamento do saber que lhe permita alcançar elevado padrão de competência científica ou técnica-profissional” (BRASIL, 1965, on-line).

O atual Plano Nacional de Pós-Graduação (PNPG) de 2011-2020 dá continuidade aos anteriores e introduz novas e importantes inflexões, que se organizam em cinco eixos: 1 – a expansão do Sistema Nacional de Pós-Graduação (SNPG), a primazia da qualidade, a quebra da endogenia e a atenção à Pós-Graduação, 2 – a criação de uma nova agenda nacional de pesquisa e sua redução das assimetrias; 3 – o aperfeiçoamento da avaliação e sua expansão, aperfeiçoamento da avaliação e sua expansão para outros segmentos do sistema de C,T&I; 4 – a multi e a interdisciplinaridade entre as principais características da pós-graduação e importantes temas da pesquisa; 5 – o apoio à educação básica e a outros níveis e modalidades de ensino, especialmente o ensino médio (CAPES, 2019).

A Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), do Ministério da Educação (MEC), atua na expansão e na consolidação da Pós-Graduação desde 1951, promovendo ações relacionadas à avaliação dos Programas de Pós-Graduação, ao acesso à produção científica e sua divulgação, aos investimentos na formação de recursos humanos e à promoção da cooperação internacional. Em 2007, a CAPES assumiu novas atribuições visando à Educação Básica (CAPES, 2012). Dessa forma, atividades da Pós-Graduação relacionadas à educação básica passaram a vigorar como política no SNPG, sendo que as mesmas são um dos importantes pontos usados para avaliação dos Programas de Pós-Graduação. No PNPG, o compromisso da Pós-Graduação com a Educação Básica “[...] reforça a relação de interdependência e a

necessidade de tratarmos a educação brasileira como um todo, de uma forma sistêmica” (CAPES, 2010, p. 155).

Atendendo a essas demandas do SNPG, e considerando o pensamento de Confúcio sobre um dos princípios fundamentais da academia "A essência do conhecimento é, para tê-lo, aplicá-lo", decidimos criar uma disciplina no Programa de Pós-Graduação em Ciências Biológicas: Bioquímica (PPGBioq), da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), que está inserido na área Ciências Biológicas II da CAPES, que possibilitasse aos discentes oportunidades para mostrar e compartilhar o conhecimento adquirido nos laboratórios de pesquisa com o estudantes do Ensino Básico e, portanto, ampliar as metas das ações da difusão da ciência e de inserção social da Universidade.

Muitos discentes da pós-graduação entram na ciência para mudar o mundo para melhor. No entanto, a maioria dos trabalhos acadêmicos é compartilhada apenas com uma comunidade científica específica, fazendo com que, ao longo do tempo, os pesquisadores vão perdendo essa perspectiva de que o grande desafio da ciência é melhorar a qualidade de vida das pessoas. É importante que os incentivemos a produzir conhecimento, mas, além disso, que os incentivemos a melhorar a sociedade. Acreditamos que um projeto de doutorado possa ser desenvolvido tanto para publicar bons artigos científicos que possam auxiliar no avanço da ciência como também tenha como objetivo levar este conhecimento à sociedade, compartilhando este conhecimento com estudantes do Ensino Básico e/ou outros setores da sociedade.

Considerando o que foi exposto, o presente artigo objetiva relatar o processo de construção e de elaboração de conteúdos da disciplina intitulada “Conectando o PPG Bioquímica ao Ensino Básico: Dos Laboratórios à Escola”, promovida pelo PPG Bioquímica, da UFRGS, e destacar alguns relatos dos discentes em relação às mudanças de percepção para a formação enquanto pós-graduandos.

A perspectiva que tínhamos sobre a disciplina era de que ela tivesse características interdisciplinares e pudesse incentivar a atuação do pós-graduandos à sociedade, estimulando-os a compartilhar o conhecimento adquirido nos laboratórios de pesquisa à comunidade do Ensino Básico e, dessa forma, estreitar os vínculos entre a pesquisa de instituições acadêmicas e a sociedade.

METODOLOGIA

Aplicou-se duas metodologias: Relato de Experiência e Análise de Conteúdo (BARDIN, 2009). O relato de experiência (como professora que criou e ministrou) abordou o processo de construção e de elaboração de conteúdos disciplina “Conectando o PPG Bioquímica ao Ensino Básico: Dos Laboratórios à Escola”. Este relato é amparado pela Ementa da disciplina, conforme UFRGS (2018).

A obtenção dos dados das percepções dos discentes participantes da disciplina deu-se por meio de um questionário que foi aplicado por Gheno et al. (2019), que contou com a adesão de 63% (29 participantes). A partir das respostas obtidas, buscou-se, no presente trabalho, dar atenção exclusivamente aos relatos dos discentes em relação às mudanças de percepções na formação como pós-graduandos. Analisou-se o conteúdo das respostas e suas relações com os aspectos formativos dos discentes.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Construção e de elaboração de conteúdos disciplina

A disciplina “Conectando o PPG Bioquímica ao Ensino Básico: dos Laboratórios à Escola” foi criada em 2015, e ministrada pela referida autora do relato, que é Professora Titular no Departamento de Bioquímica da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) e orientadora no PPG em Ciências Biológicas: Bioquímica. É Pesquisadora 1A do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e Membro Titular da Academia Brasileira de Ciências e da Academia Mundial de Ciências (TWAS). Além da professora responsável pela disciplina, outros professores e pós-doutorados, de

diferentes áreas, também atuaram como tutores, colaborando e compartilhando seus conhecimentos.

Além de atender as demandas da CAPES, no que se refere à difusão e propagação da ciência por meio da inserção social dos PPGs, interagindo com a comunidade do Educação Básica, o objetivo da disciplina foi estimular outros processos de aprendizagem.

Conforme pode ser observado no plano de ensino (UFRGS, 2018), a disciplina foi ofertada aos estudantes de todos os Programas de Pós-Graduação da UFRGS, com o objetivo de incentivar a interdisciplinaridade entre os discentes.

Todas as atividades foram desenvolvidas em escolas públicas de Porto Alegre, região metropolitana e outras cidades do Estado. As atividades da disciplina incluíram referencial teórico sobre temas da ciência, o qual já haviam sido abordados pelos professores da escola, e que foram correlacionados com os conhecimentos adquiridos pelos discentes no laboratório de pesquisa. Na parte prática, as atividades desenvolvidas foram essencialmente lúdicas, com aplicação de metodologias que desenvolvem a criatividade e a ludicidade.

Dentre os diversos temas que foram abordados nas atividades, destacam-se: neurociências, hereditariedade e respeito pelas diferenças, saúde, atividade física, lixo, água e sustentabilidade. Foi incentivado o laboratório itinerante (atividades científicas nas escolas) com dinâmica interativa, vídeos, jogos e recursos de mídia foram utilizados como estratégias pedagógicas (UFRGS, 2018).

As atividades da disciplina permitem a disseminação de conhecimento da ciência para os estudantes do ensino básico e seus respectivos professores, que participaram das oficinas. Por outro lado, as oficinas mobilizam os estudantes de pós-graduação no sentido de buscar conhecimento sobre conteúdos de ciência do ensino básico e de adequar a sua linguagem à sociedade sobre termos científicos. Além disso, os estudantes compartilham os conhecimentos adquiridos nos laboratórios de pesquisa com a comunidade escolar, contribuindo para a inserção social.

Acreditamos que nossa disciplina desempenha um papel chave na parceria da colaboração Universidade – Programa de Pós-Graduação – Sociedade - Educação Básica.

Além disso, ela estimula os vínculos entre os estudantes da pós-graduação de diferentes programas da UFRGS e de outras Universidades, que quiserem participar das atividades. A disciplina tem caráter interdisciplinar e produz ferramentas educacionais e de comunicação, que são aplicados na forma de oficinas para os estudantes do ensino básico. Portanto, essa disciplina visa incentivar a atuação do pós-graduando no ensino básico, estimulando os vínculos entre a pesquisa de instituições acadêmicas e a Educação Básica.

Mudanças de percepções dos discentes

Recentemente, o estudo realizado por Gheno et al (2019) avaliou as contribuições da referida disciplina “Conectando o PPG Bioquímica ao Ensino Básico: dos Laboratórios à Escola” sobre a percepção dos estudantes de Pós-graduação sobre a Educação Básica e sobre a sua futura atuação como docente. Os autores constaram que a disciplina estabelece três grandes eixos de abrangência, tais como: 1) Contribuições para a formação profissional; 2) Inserção da universidade na Educação Básica e 3) Importância da difusão e do ensino de Ciência. Além disso, o estudo conclui que a disciplina foi uma ferramenta primordial na formação de (futuros) professores, instigando-os para uma percepção mais crítica sobre o ensino e sobre o papel social da ciência e da universidade.

Ao avaliarmos novamente o banco de dados de respostas, vimos a pertinência de dar atenção, exclusivamente, a algumas falas dos discentes em relação às mudanças de percepções para formação.

Na fala do Discente 2, observamos a consciência crítica do discente participante em relação à necessidade de aproximar a sociedade da cultura científica: “A disciplina ajudou a enfatizar em mim a necessidade da existência de disciplinas que aproximem a ciência com as pessoas e os seus problemas do dia a dia” (DISCENTE 2).

O Discente 11 descreve a alegria da experiência e a surpresa em observar o interesse das crianças pela ciência “Nunca havia tido experiências de lecionar no ensino básico, então isto foi uma grande contribuição para minha formação. Além disso, pude ver a realidade das crianças daquela escola, que vêm de origens mais humildes e observar o interesse delas pela ciência e pelos experimentos realizados” (DISCENTE 11).

Na fala do Discente 1, observamos a gratificação e a melhora na percepção sobre o ensino de ciência “Eu adorei! E gostaria de fazer todo o semestre essa disciplina! Foi um prazer imenso e me trouxe gratidão imensa, melhorou a minha percepção de ensino” (DISCENTE 1).

Já o Discente 22 foi enfático na questão didático-pedagógica para a disseminação do conhecimento científico: “Como algumas práticas didático-pedagógicas podem contribuir com o ensino de ciência” (DISCENTE 22).

Novamente o Discente 2, diz que disciplina ampliou a sua percepção em relação ao papel social da ciência e dos cientistas para a sociedade: “Acredito sair da disciplina com o coração mais aberto e entendendo um pouco mais do importante papel social que nós podemos exercer como cientistas na nossa sociedade que carece de tanto” (DISCENTE 2).

Na fala do Discente 26, observa-se a conscientização do discente em relação à transposição didática “A maior contribuição da disciplina na minha formação foi verificar a importância da comunicação clara, simples e objetiva” (DISCENTE 26).

Já o Discente 22 observa a conscientização do compromisso social e sua importância para melhorar o ensino de ciências nas escolas “Perceber meus privilégios e tentar dar um retorno de todas as formas possíveis para quem não tem as mesmas condições. Incentivar a busca do outro por conhecimento” (DISCENTE 22).

Na fala do Discente 21, observamos a conscientização do discente em relação à importância das práticas didático-pedagógicas para a contribuição no ensino de ciência “Percepção de que o ensino de ciência deve estar vinculado à prática da pesquisa e do método científico” (DISCENTE 21).

Na fala do Discente 25 observa-se a conscientização do discente em relação da disparidade entre o conhecimento acadêmico e o escolar e a contribuição da disciplina “Após a atividade ainda acho que a pesquisa está distante do ensino infantil e de adolescente. O conhecimento gerado em laboratório, no meio acadêmico, é distante da realidade da sala de aula”. E ele continua “Essas atividades podem causar uma transformação do estudante e do professor” (DISCENTE 25).

Para três (3) dos vinte e nove (29) discentes que responderam ao questionário, a disciplina não causou mudança na percepção deles enquanto pós-graduandos. Na fala do Discente 7, observa-se a indiferença do discente em relação as atividades da disciplina nas escolas “Acho que as atividades da disciplina não fazem muito efeito na comunidade” (DISCENTE 7). Para o Discente 17 “Todas experiências são válidas” (DISCENTE 17), e para o Discente 9 “Nenhuma. Inclusive não tive assessoria sobre nenhum aspecto da pesquisa” (DISCENTE 9).

Como pode ser observado, houve uma mudança nas perspectivas da maioria (~90%) dos discentes que cursaram a disciplina. Observou-se a conscientização dos discentes em relação ao elo entre a importância da difusão do conhecimento científico, a relevância e do compromisso social da ciência e a melhora na percepção sobre o ensino de ciência. Neste contexto, relatamos a fala Discente 29, resumindo essas mudanças na percepção dos estudantes “Mostrar a necessidade da divulgação científica, principalmente em comunidades carentes, como uma maneira de retorno à população. Além disso, incentivar as pessoas de ensino fundamental a darem continuidade aos estudos, deixando-os com "brilho nos olhos" pelo conhecimento” (DISCENTE 29).

Para a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO), o conhecimento e a informação têm impacto significativo na vida das pessoas e seu compartilhamento tem o poder de transformar economias e sociedades. “[...] o acesso universal à informação é fundamental para a construção da paz, do desenvolvimento econômico sustentável e do diálogo intercultural” (UNESCO, 2019, online). Portanto, o conhecimento é um bem precioso que deve ser incentivado e compartilhado com a sociedade. A divulgação da ciência tem o papel de estimular a curiosidade científica. A disseminação do conhecimento é fundamental para melhorar a educação e mostrar o quanto a ciência é importante. “É preciso incentivar as crianças a gostarem de estudar, a pensarem que um dia talvez possam ser cientistas”. Os nossos discentes também têm o poder de estimular o estudo, algo tão importante para a vida de todos. Quanto mais se estuda, mais ideias surgem e mais avança a ciência. “Tem que mostrar que estudar é bom, tem que ver o estudo como gratificação, como amor. Não tem nada melhor do que estudar; quem estuda aprende e quem aprende ama o que faz” (Wyse,

2019, online). Embora a divulgação científica esteja crescendo no Brasil com a atuação de pesquisadores com qualidade e eficiência, ainda há uma grande lacuna entre produção de conhecimento e o compartilhamento deste saber com a sociedade. A divulgação da ciência nas escolas tem o papel de estimular a curiosidade científica nas crianças, alfabetizando-os cientificamente para o presente e futuro. Para isso, a universidade tem o papel fundamental de interferir neste cenário de desigualdades de acesso à informação e conhecimento. O conhecimento é um processo interativo de síntese, disseminação, adequação e aplicação ética do conhecimento para a melhoria da qualidade de vida das pessoas. Este é um processo importante, pois ajuda a aplicar ciência na prática. Nesse contexto, a disciplina aqui discutida representa a união da universidade com a escola básica na busca de ampliar o acesso ao conhecimento científico, fortalecendo os laços entre ensino e pesquisa.

CONCLUSÃO

O objetivo deste estudo foi relatar a experiência da criação de uma disciplina com viés interdisciplinar e a percepção dos estudantes sobre ela. As atividades da disciplina estabeleceram um vínculo entre os programas de pós-graduação e a comunidade escolar da Educação Básica por meio do compartilhamento de conhecimentos entre pós-graduandos, professores e tutores, com o objetivo de promover a disseminação da ciência e o gosto pelo estudo. As oficinas sobre temas das ciências permitiram a transferência de conhecimento científico realizado nos laboratórios acadêmicos às escolas públicas, contribuindo para o ensino de ciência no Ensino Básico e para a formação do pós-graduando. Neste contexto, a disciplina contribuiu significativamente para que os discentes enquanto pós-graduandos mudassem suas percepções em relação à atuação da pós-graduação na educação básica e a transposição didática, bem como a importância da difusão científica para a sociedade e para a sua formação. Acreditamos que essa disciplina

WYSE, Angela.

“Conectando os programas de pós-graduação à sociedade: uma experiência que une laboratórios de pesquisa e educação básica”

“Conectando o PPG Bioquímica ao Ensino Básico: Dos Laboratórios à Escola”, promovida pelo PPG em Ciências Biológicas: Bioquímica, da UFRGS, com características interdisciplinares e inovadoras sob o ponto de vista do pós-graduando “ir onde o povo está”, possa ampliar a ligação entre os Programas de Pós-Graduação e a Educação Básica por meio da disseminação do conhecimento científico, estimulando a curiosidade científica. A disciplina pode ser um elo de inserção social entre a Universidade e a sociedade.

Agradecimento

Ao PPG Ciências Biológicas Bioquímica e à Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), e à doutoranda Ediane Maria Gheno pela aplicação do questionário.

REFERÊNCIAS

ALVES, M. F.; OLIVEIRA, J. F. Pós-Graduação no Brasil: do Regime Militar aos dias atuais. **RBPAE**, v. 30, n. 2, p. 351-376, 2014.

BARDIN, L. *Análise de Conteúdo*. Portugal: Edições 70, 2009.

BRASIL. Conselho Federal de Educação. **Parecer nº 977 de 1965**. Definição dos cursos de pós-graduação. Brasília, DF, 1965.

_____. Ministério da Educação. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). **Plano Nacional de Pós-graduação: PNPG 2011-2020**. Brasília: CAPES, v. 2, 2010. Disponível em: <https://www.capes.gov.br/images/stories/download/PNPG_Miolo_V2.pdf>. Acesso em: 5 out. 2019.

_____. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Institucional. **Competências**. 2012. Disponível em: <<https://www.capes.gov.br/acessoinformacao/80-conteudo-estatico/acesso-a-informacao/5418-competencias>>. Acesso em: 5 out. 2019.

_____. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). **Plano Nacional de Pós-Graduação - PNPG 2011-2020**. 2019. Disponível em: <<https://www.capes.gov.br/plano-nacional-de-pos-graduacao>>. Acesso em: 16 set. 2019.

GHENO, E. M. et al. Disciplina “Conectando o PPG Bioquímica ao Ensino Básico: dos Laboratórios à Escola”: contribuições para a formação e atuação de (futuros) professores. In: XII ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS (ENPEC), 12, 2019, Natal/RN. **Atas...** Natal: Abrapec, 2019. p. 1-7. Disponível em: <<http://www.ufrgs.br/secom/ciencia/divulgacao-de-premios-cientificos-na-midia-e-tema-de-estudo/>>. Acesso em: 16 set. 2019.

CASSOLA, N. Divulgação de prêmios científicos na mídia é tema de estudo. 2019. Disponível em: <<http://www.ufrgs.br/secom/ciencia/divulgacao-de-premios-cientificos-na-midia-e-tema-de-estudo/>>. Acesso em: 16 set. 2019.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A EDUCAÇÃO, A CIÊNCIA E A CULTURA (UNESCO). **Construção de sociedades do conhecimento**. Disponível em: <<http://www.unesco.org/new/pt/brasil/communication-and-information/digital-transformation-and-innovation/knowledge-societies/>>. Acesso em: 16 set. 2019.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL (UFRGS). Departamento de Bioquímica. **Conectando o PPG Bioquímica ao Ensino Básico: dos Laboratórios à Escola**. 2018. Disponível em:

WYSE, Angela.

“Conectando os programas de pós-graduação à sociedade: uma experiência que une laboratórios de pesquisa e educação básica”

<<https://drive.google.com/file/d/0Bw5dL8cDAvlabUZGTVQ4Uzgwckk/view>>. Acesso em: 5 out. 2019.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL (UFRGS). Difusão da Ciências. Entrevista com Angela Wyse. UFRGS: 2019. 19:40 min. Disponível em: <<http://videos.ufrgs.br/ufrgstv/pesquisa-em-pauta/difusao-da-ciencia/view/>>. Acesso em: 2 out. 2019

Recebido: 7 de outubro de 2019.

Aprovado: 25 de outubro de 2019.