



(RE) PENSAR O USO DA TECNOLOGIA NA EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA: A CONTINUIDADE ATRAVÉS DA CONEXÃO

Anderson Ferreira Rodrigues

Rosangela Ferreira Rodrigues

Sandra Mara da Encarnação Fiala Rechsteiner

Lucas Schneider Lopes

Samuel da Silva Julião

Denner Jardim Porto

Introdução

Neste século, apesar de políticas públicas garantirem o acesso à educação e ao mercado de trabalho, a praticamente todas as pessoas, ainda existem processos excludentes e discriminatórios que dificultam a igualdade de oportunidades para uma parcela significativa da população. Perante esse panorama, alguns documentos e eventos que abordam a inclusão indicam que, além das “questões técnicas e de trabalho”,

tornam-se necessárias “reflexões sobre posturas e pronunciamentos dos elementos presentes na sociedade”, para ocorrer a transformação de pensamentos e valores sociais (ALVES, 2017). Muitas ações foram e continuam sendo realizadas em prol de mudanças de paradigmas e direitos sociais igualitários na sociedade e a educação foi destacada como o processo que possibilita alcançar estes objetivos, pois tem o potencial de diminuir os processos excludentes, propiciando autonomia e cidadania (CURY, 2002). A determinação do MEC/SEESP (BRASIL, 2008), além de garantir matrículas para o ensino regular, indica que as instituições devem elaborar estratégias para o melhor desenvolvimento dos estudantes, dentro das salas comuns, e realizar acompanhamento especializado, em contraturno. Este cenário retrata que elaborar estratégias para democratizar o aprendizado, não são medidas opcionais, mas sim urgentes. A cada dia observamos muitas instituições empenhadas em propor alternativas, para auxiliar neste processo. E em meio a tantas discussões sobre o que significa incluir, a definição de Sassaki (1997, p.41), elaborada há mais de vinte anos ainda ressoa com muitos pontos relevantes, salientando que inclusão é:

Um processo pelo qual a sociedade se adapta para poder incluir em seus sistemas sociais gerais pessoas com necessidades especiais e, simultaneamente, estas se preparam para assumir seus papéis na sociedade. (...) Incluir é trocar, entender, respeitar, valorizar, lutar contra exclusão, transpor barreiras que a sociedade criou para as pessoas. É oferecer o desenvolvimento da autonomia, por meio da colaboração de pensamentos e formulação de juízo de valor, de modo a poder decidir, por si mesmo, como agir nas diferentes circunstâncias da vida.

A luta pelo reconhecimento das habilidades em detrimento das dificuldades que por ventura se apresentem se tornou uma luta diária em busca de oportunidades, aceitação e respeito (ALVES, 2017).

E essa luta não se restringe ao ensino básico, os tipos de deficiência mais presentes entre os ingressantes no ensino superior, no Brasil, são a deficiência auditiva, baixa visão e a deficiência física (INEP, 2019).

Entretanto, como as leis, políticas e núcleos de apoio se intensificaram somente nas últimas duas décadas, ainda são necessárias medidas para auxiliar também neste processo (DE MELO; GARCIA, 2016). A igualdade de oportunidades somente ocorrerá se existirem recursos que proporcionem a aprendizagem de forma adequada, a diversidade das comunidades escolares, seja no ensino básico ou superior (LAPLANE; BATISTA, 2003).

A alfabetização científica tem o potencial de auxiliar no processo de compreensão do universo e dos fenômenos da natureza (CHASSOT, 2003). O domínio do conhecimento científico propicia aos estudantes a capacidade de estabelecer conexões entre os conceitos aprendidos com a atualidade e promove a compreensão de temas biológicos veiculados pela mídia. O conhecimento desses temas permite ao ser humano explorar e explicar mecanismos de evolução, reprodução e organização da vida, além de desenvolver o pensamento para uma participação consciente no mundo. Entretanto, alguns fatores podem tornar a apropriação desse direito fora do alcance de pessoas com deficiência, o que não se justifica em uma geração com múltiplas possibilidades advindas da tecnologia. Segundo Radabaugh (1993, p.1) “para as pessoas sem deficiência, a tecnologia torna as coisas mais fáceis. Para as pessoas com deficiência, a tecnologia torna as coisas possíveis”. Se na época em que foi divulgada essa declaração, o uso da tecnologia já consistia em uma ferramenta com um potencial considerável, na geração atual foi extrapolada.

Em consonância com o exposto, observamos a tecnologia assistiva (TA) ganhar cada vez mais projeção, permitindo que as atividades pedagógicas sejam realizadas através de um conjunto de estratégias que possuem um raio de ação maior.

Bersch (2008, p.133) menciona que:

Fazer TA na escola é buscar, com criatividade, uma alternativa para que o aluno realize o que deseja ou precisa. É encontrar uma estratégia para que ele possa “fazer” de outro jeito. É valorizar o seu jeito de fazer e aumentar suas capacidades de ação e interação, a partir de suas habilidades. É conhecer e criar novas alternativas para a comunicação, escrita, mobilidade, leitura, brincadeiras e artes, com a utilização de materiais escolares

pedagógicos especiais. É a utilização do computador como alternativa de escrita, fala e acesso ao texto. É prover meios para que o aluno possa desfiar-se a experimentar e conhecer, permitindo assim que construa individual e coletivamente novos conhecimentos. É retirar do aluno o papel de espectador e atribuir-lhe a função de ator.

Na área das Ciências Morfológicas, modelos didáticos tridimensionais têm facilitado o processo de ensino e aprendizagem à população em geral e são fundamentais para pessoas com deficiência visual, entender eventos que ocorrem em âmbito macro e microscópico principalmente nas estruturas mais complexas (FARIA; SOUZA, 2011). Explorar o sentido visual aliado à percepção tátil colabora para uma melhor concepção e aprendizado efetivo das Ciências da Natureza e suas Tecnologias, entretanto se observa que muitos que pertencem a esta comunidade não têm acesso ao conhecimento científico. De forma semelhante, membros da comunidade surda também têm vivido à margem do desenvolvimento científico-tecnológico, pois sua cultura, calcada na realidade, torna difícil o entendimento de alguns conteúdos da área de Ciências, que inclui conceitos abstratos de difícil adaptação para serem transmitidos em Libras. Entretanto, tecnologias que agilizaram vários processos para a sociedade em geral podem ser utilizadas como alternativas para a inclusão.

Por isso, o objetivo do projeto **MUSEU DE CIÊNCIAS MORFOLÓGICAS** consiste em demonstrar como o aprendizado de Morfologia pode ocorrer de forma autônoma, tanto para o grupo de alunos cegos como surdos, através da utilização de sensores de aproximação, ativadores de áudio descrição e de legendas, como ferramentas para a consolidação do conhecimento. Dessa forma, mesmo em condições de distanciamento social, a aprendizagem pode ser contínua utilizando este tipo de recurso. Os alunos cegos ou surdos não precisarão que outra pessoa os acompanhe, para explicar a morfologia dos órgãos, pois através dos sensores as informações serão ativadas. Esse é um recurso que poderá ser útil em outras situações semelhantes de isolamento.

Considerando a importância desse tipo de retorno para a sociedade, optamos por mesmo em face das condições de isolamento social,

continuarmos as ações desse projeto de extensão, repensando formas de continuarmos conectados.

Metodologia

Participam do projeto **MUSEU DE CIÊNCIAS MORFOLÓGICAS** professores e alunos do Departamento de Morfologia da UFPel e do IFSul, professores da UFSM, da Escola Alfredo DUB e Colégio Municipal Pelotense, e outros colaboradores externos. A equipe é ampla e com habilidades diversas. Os professores do Departamento de Morfologia ministram disciplinas de Anatomia Humana a Anatomia dos Animais dos Animais Domésticos, envolvendo a morfologia macroscópica e microscópica. O quadro é formado, portanto, por profissionais da área de Medicina, Enfermagem, Biologia, Bioquímica, Biomedicina e Medicina Veterinária. Nosso departamento possui em seu quadro ainda alguns técnicos com cursos de mestrado e doutorado, os quais realizam o suporte das atividades de laboratório. Participam da equipe, também, professores do IFSul, tanto dos cursos de Eletrônica como do Mestrado Profissional em Ciências e Tecnologias na Educação, e membros do Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas (NAPNE). Esses profissionais são essenciais para prover o suporte técnico e informações relevantes relacionadas à acessibilidade e inclusão. Professores da Escola Alfredo DUB também participam com atualizações a respeito da realidade vivenciada no ambiente escolar, de forma semelhante aos professores do Colégio Municipal Pelotense, que também fazem parte do projeto. Contemplam a equipe do projeto alunos dos cursos de Ciências Biológicas, Odontologia, Medicina, Engenharia Eletrônica, Manutenção e Restauro, Pós-graduação em Ciências e Tecnologias na Educação e Ciências Fisiológicas. Fazem parte da equipe também alguns alunos egressos dos cursos de Artes e Ciências Biológicas. Entre esses alunos, alguns possuem deficiência visual, e colaboram com sua vivência no aprendizado da morfologia

Devido à situação mundial de isolamento, as atividades foram adaptadas para serem realizadas de forma remota. Foi realizada uma reunião com alguns componentes da equipe, por webconferência na

Plataforma *Zoom Meetings*, para definir estratégias para contornar a situação. Nessa reunião foi definido que seriam essenciais reuniões semanais por web conferência e um local de interação e postagem das atividades para compartilhamento. Uma sala no *Google Classroom* foi escolhida por unanimidade por possibilitar a todos os participantes uma maior interação. Ficou determinado que a gravação das reuniões, atas e materiais referentes ao projeto ficariam disponíveis para consulta nesta sala e que este seria nosso local oficial de interação. Entretanto, posteriormente foi formado um grupo no *WhatsApp* e foram realizados alguns compartilhamentos de arquivos através do *Google Drive*.

Após definidas as estratégias de trabalho, as atividades iniciaram com buscas por editais de agências de fomento, que possibilitassem a captação de recursos para confecção dos Modelos Biológicos em 3D. Foi selecionado um edital do CNPq e foram articuladas estratégias para a elaboração da proposta de um evento virtual denominado **PORTAS ABERTAS PARA A CIÊNCIA E A INCLUSÃO – RECURSOS TECNOLÓGICOS NO ESTUDO DA ANATOMIA**. Nesse evento as dependências do Departamento de Morfologia e seu acervo poderão ser visitados de forma virtual, pela comunidade em geral e também por estudantes surdos ou cegos, pois serão disponibilizadas imagens acessadas por QR Codes, interpretação em Libras e acesso a audiodescrição. À medida que o acervo for mostrado, será esclarecida a importância de serem confeccionadas réplicas desse acervo em PLA (ácido poli láctico), em impressora 3D, e a funcionalidade de serem adaptados com sensores ativadores de vídeos em Libras e de sistemas de audiodescrição.

Para a elaboração da proposta foi utilizado o compartilhamento através do *Google drive* e o sistema de edição de imagens, Picosmos Tools 2.1.

Foi definido que o evento será divulgado através de contato com equipe diretiva das instituições de ensino e através da mídia escrita e televisiva, em 30 municípios da macro região Sul do estado do Rio Grande do Sul e através das redes sociais no restante dos municípios. Como o evento será realizado de forma virtual, não haverá um local físico nos municípios abrangidos. Entretanto, como os municípios ficam perto da Universidade de Pelotas e Universidade de Santa Maria, que possui professores que são integrantes do projeto, haverá um cuidado em

garantir que seja realizado um envolvimento da mídia escrita e televisiva local na divulgação do evento à comunidade em geral e, principalmente, para os gestores responsáveis pela educação especial.

Outra atividade do projeto **MUSEU DE CIÊNCIAS MORFOLÓGICAS** que foi realizada de forma remota, foi a curadoria de arquivos na extensão STL, com a descrição do *layout* dos órgãos do corpo humano de forma tridimensional, para formar banco de dados, que servirão como moldes na confecção dos modelos biológicos.

Para capacitar os alunos ingressantes no projeto para esta atividade, o bolsista do projeto elaborou oficinas adaptadas para a forma remota. As oficinas ocorrem uma vez por semana através de web conferência, em uma sala virtual da UFPel, e durante o período entre os encontros, as dúvidas e material obtido são compartilhados através do *Google Classroom*. Após a oficina, cada aluno escolheu um sistema do organismo, para realizar a curadoria.

O bolsista do projeto realiza a mediação dos alunos, com os orientadores das ações, utilizando o meio tecnológico mais adequado para auxiliar nessa comunicação. Resumos e artigos estão sendo elaborados através de ferramentas de compartilhamento e detalhes são discutidos nas reuniões semanais na sala de web conferência disponibilizada pela universidade.

Foram definidos horários para as reuniões, entretanto, como a tecnologia atual permite um fluxo constante de informações, as outras interações ocorrem de acordo com a necessidade.

Resultados e Discussão

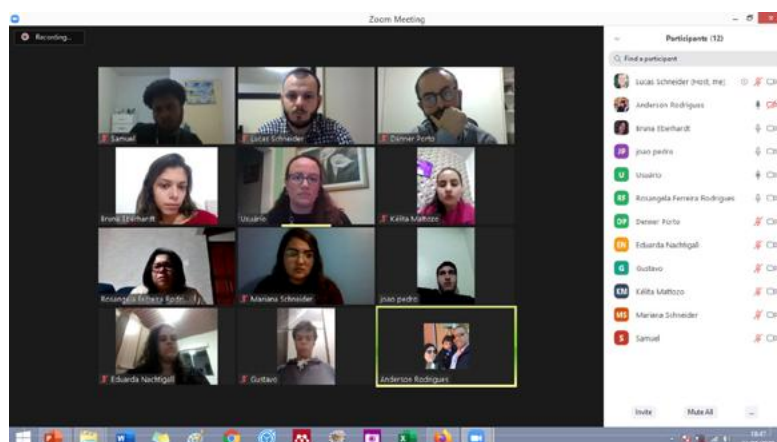
O acesso à informação e a comunicação são facilitados atualmente pelos modernos suportes tecnológicos que proporcionam excelente velocidade de processamento e compatibilidade entre os sistemas (SILVA, 2001). Dessa forma, repensar o uso da tecnologia na extensão universitária e realizar as adaptações demonstraram que há uma gama de possibilidades para serem exploradas.

As reuniões por web conferência (Fig. 1) têm ocorrido de forma regular, com excelente participação e evidenciam a praticidade dessa

ferramenta. Os encontros ocorrem em grupos pequenos, com os integrantes de cada ação de forma separada, para não extrapolar a capacidade do sistema e possibilitar que todos possam expressar suas opiniões. Uma vantagem observada em relação às reuniões presenciais foi a possibilidade de participação semanal de integrantes do projeto, de outras regiões, o que seria inviável se não fossem realizadas por este sistema. Essa é uma característica providencial da tecnologia, possibilitar estarmos em lugares diferentes de forma simultânea. Por isso, Silva (2001) coloca que “à multidimensionalidade do universo comunicativo junta-se a natureza ubiqüíssima do indivíduo”. Atingindo quase duas décadas, após essa declaração, constatamos o alcance das tecnologias da informação e comunicação e o potencial que apresentam atualmente. As reuniões por web conferência têm possibilitado também que os membros da equipe, que não conseguem participar de uma ou outra reunião, acessem a gravação e a ata que fica disponibilizada na sala do *Google Classroom*. Dessa forma, os membros se mantêm atualizados a respeito da progressão das atividades e podem continuar fornecendo contribuições significativas. Esse tipo de recurso em uma equipe multidisciplinar e com muitos integrantes possibilita uma excelente oportunidade para otimizar as relações e troca de informações.

Essa forma de interação, além de ultrapassar a distância física, e o inconveniente do deslocamento e horário, tem possibilitado a continuidade da conexão com uma série de vantagens.

Figura 1 – Reunião por web conferência utilizando a Plataforma *Zoom Meetings* - Imagens disponibilizadas com consentimento.



Fonte: Arquivo do projeto.

A sala no *Google Classroom* também está sendo um excelente recurso, pois tem possibilitado a interação e troca de informações, de forma rápida e detalhada. Possibilita a atribuição de tarefas e avaliação de habilidades individuais, de bolsistas e novos integrantes, e agiliza resposta a questões que exigem posicionamento geral.

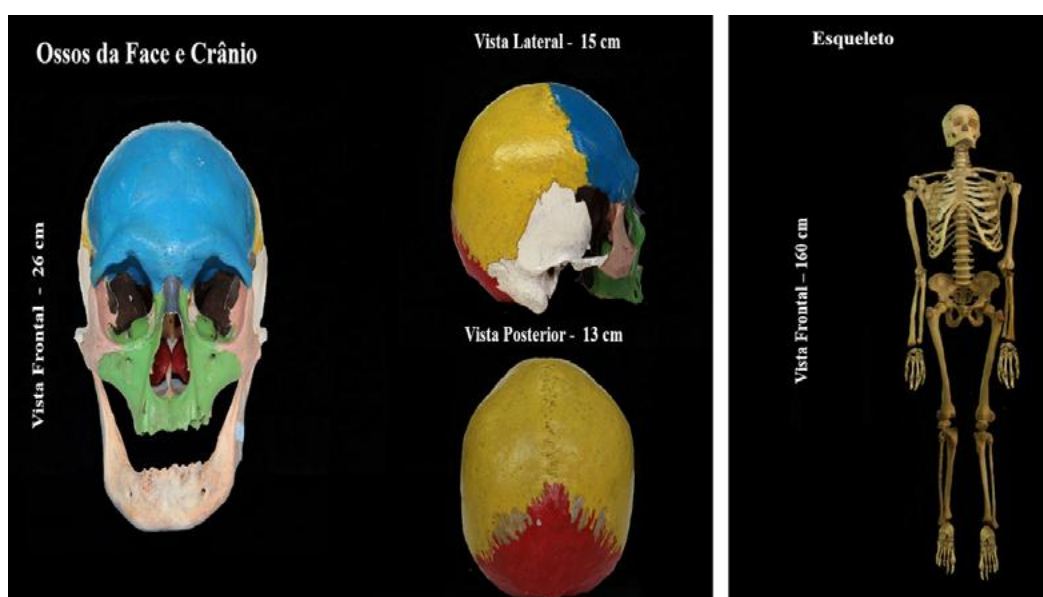
Os recursos da sala *Google Classroom* e da sala de web conferência foram utilizados para realizar oficinas de capacitação e cada ferramenta foi útil para auxiliar em uma fase do processo. Foi observado que o recurso de compartilhamento de arquivo possibilitou excelente interação durante as oficinas e não ocasionou diminuição na qualidade do aprendizado.

O que fica confirmado pelo *feedback* de um aluno do curso de Medicina que compõe a equipe:

“A oficina realizada..... no horário previamente estabelecido para reunião da equipe, além de ter servido para esclarecer aspectos do processo de busca de modelos/moldes para composição do catálogo e posterior impressão das peças em impressora 3D, evidenciou o fato de que trabalho realizado em equipe traz vantagens e que, mesmo em um momento em que isolamento social é fundamental, essas contribuições podem ser feitas via internet. O auxílio visual conferido pela explicação detalhada feita pelo aluno Lucas Schneider, através do compartilhamento de tela possibilitado pela plataforma online, bem como o compartilhamento do seu método organizacional quanto à curadoria das imagens somou grandemente ao conhecimento prévio de cada membro do grupo. Além disso (que já era o objetivo principal do encontro), no que diz respeito às contribuições mútuas advindas da oficina, a percepção da professora de anatomia referente à criação de um roteiro com características relevantes nas imagens a serem buscadas é um outro resultado que potencialmente contribuirá significativamente para o desenvolvimento do projeto, uma vez que norteará, em nossas pesquisas. Portanto, verifica-se que a oficina atingiu resultados além do que se esperava, uma vez que criou um ambiente instigante para que novas ideias e estratégias fossem criadas, para que o resultado final seja melhor atingido”

Os recursos tecnológicos foram essenciais para possibilitar a continuidade do projeto, pois a capacitação é trivial para que a qualidade das atividades não seja afetada. O processo de curadoria dos arquivos exige conhecimento de requisitos que são fundamentais, pois, além de procurar uma imagem que seja adequada para a impressão em 3D, deve consultar a licença de uso e escolher o arquivo que representar, com a maior exatidão possível, os órgãos que constituem acervo do Departamento de Morfologia da UFPel (Fig. 2).

Figura 2 – Exemplo de modelos naturais do acervo da Anatomia Humana que serão reproduzidos em PLA.



Fonte: Acervo do Departamento de Morfologia da UFPel.

Os modelos biológicos em PLA, que serão confeccionados através dos arquivos em STL, que contêm imagens em 3D, substituirão as peças do acervo do departamento, para serem manipulados sem risco de ocasionar dano aos materiais que geralmente possuem poucas réplicas, pois o PLA consiste em um polímero termoplástico resistente. Possuírem sensores ativadores de vídeos, com imagens em Libras e audiodescrição, possibilitará a pessoas surdas e cegas terem autonomia para manipular os modelos. O fato de poderem acessar as informações através de QR Codes, nos seus próprios *smartphones* ou em equipamentos cedidos para esse fim, servirá como uma ferramenta pedagógica atrativa. Os equipamentos eletrônicos são apropriados para esta finalidade, pois ao

longo do tempo são utilizados por comunidades com deficiência, para ultrapassar as barreiras do tempo e espaço, em busca da autonomia e independência (ANDRIOLI; VIEIRA; CAMPOS, 2013). Entretanto, a construção desse tipo de modelo biológicodemanda a colaboração de profissionais com habilidades diversas, o que tem sido possível, neste período de isolamento, através da interação da equipe por meio das tecnologias de comunicação.

A facilidade que existe atualmente para a troca de mensagens possibilitou também a formação de parcerias com outras instituições e, provavelmente, auxiliará na divulgação do evento, se a proposta para o CNPq for aprovada.

A criação do site do projeto possibilitou a divulgação do trabalho que estamos realizando e possibilitará um repositório para os vídeos do acervo da anatomia humana e animal, que serão apresentados no evento.

Considerações

A possibilidade que o sistema oferece atualmente, através dos recursos tecnológicos, propiciou a continuidade do projeto e a elaboração de um novo projeto, no formato de um evento virtual.

Dessa experiência concluímos que é possível continuar com os projetos de extensão, mesmo em períodos de isolamento social, e que não podemos parar, mas encontrar novas possibilidades. Nosso compromisso com a sociedade não pode depender de condições favoráveis, pois geralmente são em condições desfavoráveis que algumas medidas se tornam ainda mais importantes.

Referências

- ALVES, D. A. **Tecnologia Assistiva e Inclusão: a construção da consciência espacial-cidadã de deficientes visuais**. 2017. 243fls. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Centro de Ciências Exatas e da Natureza, Departamento de Geociência, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, Paraíba, 2017.

- ANDRIOLI, M. G. P.; VIEIRA, C. R.; CAMPOS, S. R. L. Uso das Tecnologias Digitais Pelas Pessoas Surdas Como Um Meio de Ampliação da Cidadania. **VIII Encontro da Associação Brasileira de Pesquisadores em Educação Especial**. Londrina, 05- 07 nov., 2013.
- BERSCH, R. Tecnologia Assistiva e Atendimento Educacional Especializado: conceitos que apoiam a inclusão escolar de alunos com deficiência. *In*: MANTOAN, Maria Teresa Eglér (org.). **O desafio das diferenças nas escolas**. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2008.
- BRASIL. Secretaria Especial dos Direitos Humanos. Coordenadoria Nacional para Integração da Pessoa com Deficiência (CORDE). **Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência comentada**. 2008. Disponível em: <<https://tinyurl.com/y6pbrfo4>>. Acesso em: 13 ago. 2020.
- BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (Inep). **Sinopse Estatística da Educação Superior 2019**. Brasília: Inep, 2020. Disponível em: <<http://inep.gov.br/sinopses-estatisticas-da-educacao-superior>>. Acesso em: 10 ago. 2020
- CHASSOT, A. I. Alfabetização científica: uma possibilidade para a inclusão social. **Revista Brasileira de Educação** v. 23, n. 22, p. 89-100, 2003. Disponível em: <<https://www.scielo.br/pdf/rbedu/n22/n22a09.pdf>>. Acesso em: 10 ago. 2020.
- CURY, C. R. J. Direito à educação: direito à igualdade, direito à diferença. **Cadernos de pesquisa**. Nº 116, p. 245-262, 2002. Disponível em: <https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=So100-15742002000200010>. Acesso em: 13 ago. 2020
- DE MELO, F R. L. V.; GARCIA, M. E. M. Legislação para estudantes com deficiência no ensino superior no Brasil e em Portugal: algumas reflexões. **Acta Scientiarum. Education**, v. 38. n. 3, p. 259-269, 2016.
- FARIAS, E.; SOUZA, V. L. T. Sobre o conceito de identidade: apropriações em estudos sobre formação de professores. **Revista Semestral da Associação Brasileira de Psicologia Escolar e Educacional**, SP. v. 15, nº 1, jan./jun., p. 35-42, 2011. Disponível em: <<https://www.scielo.br/pdf/cp/n116/14405.pdf>>. Acesso em: 08 ago. 2020.
- LAPLANE, A. L. F; BATISTA, C. G. Um estudo das concepções de professores de ensino Fundamental e Médio Sobre aquisição de conceitos, aprendizagem e deficiência visual. *In*: I Congresso Brasileiro de

- Educação Especial, IX Ciclo de Estudos sobre Deficiência Mental, (pp. 14-15), 2003, São Carlos. **Anais [...]**. São Carlos: UFSCar. 2003.
- RADABAUGH, M. P. **Study on the Financing of Assistive Technology Devices of Services for Individuals with Disabilities** – A report to the president and the congress of the United State, Nacional Council on Disability, Março 1993. Disponível em: <<https://tinyurl.com/yxlpjpr>>. Acesso em: 05 ago. 2020.
- SASSAKI, R.K. **Inclusão: construindo uma sociedade para todos**. Rio de Janeiro: WVA, 1997.
- SILVA, B. A tecnologia é uma estratégia. *In*: DIAS, P.; FREITAS (org.). *In*: II Conferência Internacional – Desafios, 2001, Braga. **Actas [...]**. Braga: Centro de Competência da Universidade do Minho do Projecto Nónio, p. 839-859, 2001.

Sobre os autores

ANDERSON FERREIRA RODRIGUES, graduado em Análise e Desenvolvimento de Sistemas pela UNINTER. Pós-graduando do Mestrado Profissional em Ciências e Tecnologias na Educação no IF-Sul, Especialista em Educação Profissional e Tecnológica pela Faculdade de Educação São Luís. Colaborador.

E-mail: anderson.ferreirarodrigues@gmail.com

ROSANGELA FERREIRA RODRIGUES, graduada em Ciências Biológicas pela UFPel. Doutora em Ciências pela UFPel. Professora adjunta do Instituto de Biologia da UFPel. Coordenadora do Projeto. E-mail: rosangelaferreirarodrigues@gmail.com

SANDRA MARA DA ENCARNACÃO FIALA RECHSTEINER, graduada em Medicina Veterinária pela UFPel. Doutora em Ciências Veterinárias na UFRGS. Professora associada do Instituto de Biologia da UFPel. Colaboradora.

E-mail: sandrafiala@yahoo.com.br

LUCAS SCHNEIDER LOPES, acadêmico do Curso de Ciências Biológicas da UFPel, Bolsista.

E-mail: lucasschneider2017@gmail.com

SAMUEL DA SILVA JULIÃO, acadêmico do Curso de Medicina da UFPel,
Colaborador.

E-mail: samuel_juliao@hotmail.com

DENNER JARDIM PORTO, acadêmico do Curso de Odontologia da ULBRA,
Colaborador.

E-mail: denpor@outlook.com.br