



## Pedagogical Residency: experience with teacher training in chemistry

# Residência Pedagógica: experiência com a formação docente em química

Matheus Braga de Melo<sup>(1)</sup>; Júlia Mendonça de Souza<sup>(2)</sup>; Ester Marques Leite<sup>(3)</sup> e Ercila Pinto Monteiro<sup>(4)</sup>

- (1) 0000-0003-3187-4432, Residente do Programa Residência Pedagógica, Estudante de Licenciatura em Química da Universidade Federal do Amazonas (UFAM), Manaus, Amazonas, Brasil. [braga3197@gmail.com](mailto:braga3197@gmail.com)
- (2) 0000-0002-5984-3964, Residente do Programa Residência Pedagógica, Estudante de Licenciatura em Química da Universidade Federal do Amazonas (UFAM), Manaus, Amazonas, Brasil. [julimds448@gmail.com](mailto:julimds448@gmail.com)
- (3) 0000-0002-4583-8937, Residente do Programa Residência Pedagógica, Estudante de Licenciatura em Química da Universidade Federal do Amazonas (UFAM), Manaus, Amazonas, Brasil. [estterm14@gmail.com](mailto:estterm14@gmail.com)
- (4) 0000-0002-3234-1059, Coordenadora do Programa Residência Pedagógica- Subprojeto Química, Doutora em Educação para a Ciência, Docente da Universidade Federal do Amazonas (UFAM), Manaus, Amazonas, Brasil. [monteiro@ufam.edu.br](mailto:monteiro@ufam.edu.br)

### ABSTRACT

This paper shares the report of the experiences built by three (3) chemistry residents participating in the Pedagogical Residency (PR) - subproject Chemistry at the Federal University of Amazonas. Between October 2020 and May 2021, the activities in the RP program were divided into three moments: (1) The offering of an online course on Project Based Learning (PBA), (2) Webinar and (3) The observation of remote teaching in a public school. These activities showed the residents how challenging the teaching exercise is, especially, amid the difficulties of adapting information technology to ensure school activities in the midst of a health emergency. What was observed was the teachers' lack of preparation in overcoming the situation, given the students' lack of interest and motivation. On the other hand, the training provided by RP assigned us pedagogical values to our teaching identity in relation to thinking of innovative methodologies for the classroom as well as searching for interventions aligned to pedagogical practices and the use of technology that would stimulate student motivation.

### RESUMO

Este trabalho compartilha o relato das experiências construídas por três (3) residentes de química participantes da Residência Pedagógica (RP) - subprojeto Química da Universidade Federal do Amazonas. Entre Outubro de 2020 a Maio de 2021, as atividades no programa da RP foram divididas em três momentos: (1) A oferta de um curso online sobre Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP), (2) Webinar e (3) A observação do ensino remoto em uma escola pública. Essas atividades mostraram aos residentes quão desafiante é o exercício docente, principalmente, em meio às dificuldades de adaptações às tecnologias da informação para garantir as atividades escolares em meio a uma emergência sanitária. O que se observou foi falta de preparo dos professores em contornar a situação, tendo em vista o desinteresse e a falta de motivação dos estudantes. Por outro lado, a formação proporcionada pela RP nos atribuiu valores pedagógicos a nossa identidade docente em relação a pensar em metodologias inovadoras para a sala de aula bem como buscar por intervenções alinhadas às práticas pedagógicas e ao uso de tecnologia que estimulasse a motivação dos alunos.

### INFORMAÇÕES DO ARTIGO

#### Histórico do Artigo:

Submetido: 02/03/2022

Aprovado: 01/08/2022

Publicação: 10/10/2022



#### Keywords:

Experience. Distance learning. pandemic

#### Palavras-Chave:

Experiência. Ensino a distância. Pandemia

## **Introdução**

Este artigo tem por objetivo compartilhar e refletir sobre as experiências vividas por três (3) residentes do curso de Licenciatura em Química da Universidade Federal do Amazonas, ao longo da Residência Pedagógica. É muito significativo vivenciar a escola e presenciar as práticas docentes para desenhar em mente a realidade enfrentada pelos docentes nas escolas públicas. Como afirma Tardif (2012, pp 52-53) a experiência da prática ajuda o docente no desenvolvimento das tarefas em classe.

Cotidianamente, os professores partilham seus saberes uns com os outros através de material didático, dos "macetes", dos modos de fazer, dos modos de organizar a sala de aula, etc. Além disso, eles também trocam informações sobre os alunos. Em suma, eles dividem uns com os outros um saber prático sobre sua atuação.

Segundo Pimentel (2007), aprender pela experiência não significa que qualquer vivência gere “aprendizagem”. Esta aprendizagem é, sobretudo, mental. Assim sendo, apropriar-se (tornar se próprios) dos saberes procedentes da experiência demanda processos contínuos de ação e reflexão.

Durante o período de pandemia, a cidade de Manaus vivia momentos de tensão em relação ao nível de contaminação do coronavírus. A população enfrentava o desafio de enterrar um número elevado de pessoas (familiares, amigos, conhecidos, etc) em tempo recorde. Naquele momento, a solução encontrada pelo governo do Estado para o funcionamento das escolas foi à oferta do ensino no formato televisionado. Nesse mesmo período, a edição 2020/2022 da Residência Pedagógica começava para os residentes do curso de licenciatura da Universidade Federal do Amazonas, período entre Outubro de 2020 a Março de 2022.

Diante do cenário de emergência sanitária, o uso de recursos e meios de comunicação se fazia extremamente necessário e assim as atividades da Residência Pedagógica foram conduzidas de modo online, através de três (3) importantes momentos: (1) Oferta de um curso online sobre “Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP)”, (2) Realização de um Webinar e (3) Observação do ensino remoto. Os dispositivos digitais se tornaram fundamentais para o seguimento das atividades e, que, de certo modo, ajudou a dar maior visibilidade às TICs e a concretizar o propósito da RP.

Por outro lado, os docentes tiveram que se adaptar de forma muito “radical” a esse novo modelo, sem receber o devido preparo e sem o devido tempo para a tomada de consciência sobre a sua organização. Os princípios das aulas virtuais apresentam obstáculos e barreiras

que interferem diretamente na reação social entre aluno-professor, essencialmente pela falta de acesso à internet e de suporte adequado para o uso de material didático de forma adequada. Kratochwill (2006 como citado em Lévy, 2005) destaca que não se trata somente de utilizar as tecnologias de qualquer modo, mas sim de acompanhar a prévia mudança, investigando excepcionalmente as formas institucionais, mentalidades, papéis do preceptor e receptor e a cultura dos sistemas educacionais.

Nesse contexto, os residentes se questionavam sobre de que forma o programa da Residência Pedagógica poderia garantir contribuições significativas para a sua formação docente. As atividades proporcionadas pela coordenação nos conduziram a reflexão sobre os momentos vividos em meio à virtualidade e que será compartilhada aqui nesse trabalho.

## **Metodologia**

### ***Curso Online sobre ABP – Outubro a Dezembro de 2020***

As atividades ocorreram entre outubro de 2020 e junho de 2021, ocorridas de forma totalmente remota por conta da pandemia. Nos meses de Outubro a Dezembro de 2020, a coordenadora ofereceu um curso Online Sobre “Ensinar e Aprender Por Projetos”, que foi aprovado como atividade de extensão pela UFAM. Os participantes do curso foram residentes e preceptores que tiveram a oportunidade de se conhecerem melhor e aconteceu mediante a plataforma do Google Classroom. Segundo a coordenadora, o objetivo do curso era nos proporcionar o saber pedagógico sobre o planejamento da regência que teríamos que elaborar no decorrer do programa de residência.

O Curso Online Sobre “Ensinar e Aprender Por Projetos” aconteceu em três etapas importantes: 1- Socialização dos participantes, 2 – Conceito e características da ABP e 3- Construção de uma proposta de projeto para o ensino médio. Durante o curso a coordenadora nos orientava na condução das atividades e, principalmente, na devolutiva dos projetos construídos. Os projetos eram lidos e a coordenadora nos dava orientação sobre o que precisava melhorar. Assim, os projetos foram sendo processualmente enquadrados na proposta da ABP até se chegar à proposta final.

### **Webinário – 26 e 28 de Fevereiro de 2021**

As atividades do Webinar “Projetos da Residência Pedagógica em Química” começaram acontecer no final de Janeiro 2021, através do seu planejamento. A coordenadora em reunião nos explicou que o webinário tinha o propósito de desenvolver o saber-fazer e o saber ser nos

residentes, os quais teriam a oportunidade de apresentar os projetos elaborados no curso, tendo oportunidade de aprender a selecionar informações, a organizar e sintetizar uma apresentação, a desenvolver argumentação científica, a aprender a se comunicar tanto com o público escolar quanto científico, a ter capacidade de escolha e autonomia. Todo o trabalho de elaboração da apresentação foi acompanhado pelos preceptores e coordenadora, que nos davam orientação sobre o que podia ser melhorado.

O Webinário foi divulgado para o público escolar e científico e uma banca de especialista foi organizada para avaliar os trabalhos a cada dia. As apresentações foram feitas por escola, conforme a Tabela 1.

**Tabela 1.**

*Organização da apresentação do Webinário*

<b>Apresentação dos projetos por escola</b>	<b>Universidade dos Especialistas</b>	<b>Dia da Apresentação</b>
Escola Estadual Maria Madalena	UPN-Colômbia	26/02/2021
Escola Estadual José Bernadinho Lindoso	UEA – Brasil	27/02/2021
Escola Estadual Marconatônio Vilaça II	UFAM-Brasil	28/02/2021

*Nota: Autores, 2021.*

A banca de especialistas avaliou cada projeto e contribuiu fornecendo elementos e diferentes pontos de vista para o aprimoramento dos trabalhos. Essa etapa consistiu na síntese dos projetos em apresentações em *PowerPoint* e ensaios das apresentações mediados pelos preceptores e coordenadora.

### **Observação na Escola – Abril e Maio de 2021**

Nos meses seguintes, os residentes partiram para as observações na Escola Estadual Professor José Bernardino Lindoso. O procedimento metodológico uma abordagem qualitativa e de caráter descritivo. Miranda (2020, como citado em Reis, 2012) destaca que a abordagem qualitativa está no modo de como nós interpretamos e fornecemos os significados ao analisarmos os fenômenos abordados. O objetivo de observar o ensino remoto era de conduzir os residentes a uma observação orientada, pois havia a orientação de observarmos nesse período oito categorias: 1) o ambiente de aprendizagem, 2) o contexto de sala de aula, 3) a motivação, 4) a interação intersubjetiva, 5) modelo de ensino, 6) os saberes mobilizados pelo professor, 7) a pedagogia do professor e 8) a metodologia de ensino.

Ludke (2018) afirma que a observação significa determinar com antecedência "o quê" e "o como" observar. Pensando nisso, foi feito um planejamento mensal para definir uma ordem de como as categorias de análise seriam observadas semanalmente em cada mês. Assim,

as observações aconteceram em dois meses (Abril a Maio 2021) e em cada mês a coordenadora nos orientou a realizar a observação de quatro categorias. O propósito da observação orientada era de analisar as categorias de análise observadas e fazer uma reflexão, com as devidas discussões teóricas relacionadas aos dados empíricos observados. Pimenta (2012, p. 107) afirma que a educação é uma prática social, que não fala por si mesma, mas exige uma relação teórica com ela. Assim, a atividade de observação ajuda a formar professores a partir da análise, da crítica e da proposição de novas maneiras de fazer educação.

## **Resultados e discussão**

### ***Curso online de ABP***

O Curso Online Sobre “Ensinar e Aprender por Projetos” na parte inicial do Programa Residência Pedagógica superou as expectativas dos licenciandos, contribuindo com reflexões acerca da aprendizagem por projetos e como fazer da sala de aula um lugar interessante e motivador para o aluno, além de estimular o trabalho colaborativo. Na apresentação do curso sobre ABP houve um momento marcante para nós, que se inseria na proposta de compartilhar experiências significativas entre os alunos. Nesse momento, cada aluno teve a oportunidade de narrar e pontuar as características de uma aula considerada inovadora. Hansel (2018) afirma que as narrativas possibilitam múltiplos olhares, podendo criar, para cada ouvinte, uma ideia. Ao compartilharem sobre as suas vivências, os colegas ajudam-nos a refletir sobre as suas experiências inovadoras, comunicando os seus significados e sentido, o que gerou expectativas positivas para a continuidade do curso até a produção dos projetos.

A proposta de construção do projeto aconteceu através do trabalho colaborativo entre os residentes. Duplas foram formadas e tiveram a liberdade de escolher uma temática que envolvesse um conteúdo considerado visivelmente mais complicado pelos alunos da escola, conforme relato dos preceptores. Os projetos foram elaborados pensando em elementos essenciais como: âncora, questão motriz, planejamento das atividades, as avaliações (avaliação autêntica, autoavaliação e rubrica) e um produto final. Além disso, procurou-se fazer propostas de problemas autênticos e que estão inseridos no cotidiano do aluno, que segundo Bender (2014), é uma característica de praticamente todas as experiências de ABP e, em geral, aumenta a motivação dos alunos para participarem ativamente dos projetos.

A nossa proposta de projeto tinha como temática a compostagem com enfoque nos conceitos de cinética química e pH associados ao processo de decomposição dos resíduos urbanos. Os outros projetos elaborados para a escola tratavam da temática ferrugem e ácidos em creme de beleza. Santos e Maldaner (2011, p. 14) afirmam que ensinar química no ensino médio significa instrumentalizar os cidadãos brasileiros com conhecimentos químicos para

que tenham inserção participativa no processo de construção de uma sociedade comprometida. Segundo, Santos e Schnetzler (2003, p. 47) o sentido de forma cidadãos se refere a conhecerem como utilizar as substâncias químicas no seu dia-a-dia bem como se posicionarem criticamente, a fim de buscarem soluções para os problemas sociais.

### ***Webinário***

O webinário trouxe experiência significativa quanto à proposta de formar professores engajados e inovadores para o ensino de química. No decorrer das apresentações, percebeu-se o avanço que os colegas da residência demonstraram quanto ao domínio da metodologia de ABP, ao conhecimento dos seus projetos e a capacidade de obedecer ao tempo previsto.

Esse foi um momento de se ter o panorama geral dos projetos produzidos pelos residentes e do quanto eles foram criativos. A proposta de projeto permitiu enxergar que o processo de ensino-aprendizagem vai além do saber curricular e que é indispensável se pensar na aprendizagem do aluno associado ao seu contexto. Por isso, é algo que o professor precisa refletir levando em consideração a realidade dos alunos, suas características e tendências para intervir. Nesse momento, foi possível pensar também na importância da motivação, considerada por Da Silva (2014, como citado em Tapia & Fita, 2000) como algo complexo, processual e contextual. Perguntas, como: O projeto seria, portanto, algo motivador para os alunos? Estimulá-los-ia a ter mais motivação e participação nas aulas? Permearam em nossa cabeça e “alimentaram” as nossas reflexões.

A banca nos fez observar o quanto a nossa proposta era um modelo didático alternativo ao ensino da química, pois buscava responder: O que ensinar? Para que ensinar? Porque ensinar? Recebemos colaboração do que poderia ser melhorado e o que nos marcou foi à necessidade de inserirmos no nosso projeto a autoavaliação docente.

### ***Observação do ensino remoto***

Tratando-se das observações, buscou-se levantar evidências sobre as características observadas semanalmente com intuito de fazer possíveis explicações ou interpretações sobre a realidade escolar durante o ensino remoto (Tabela 2).

**Tabela 2.**

Algumas evidências de observações no ensino remoto por categoria

<b>Categorias</b>	<b>Problematização</b>	<b>Evidências</b>
<b>Ambiente de aprendizagem</b>	Que mudanças ocorreram com o uso do ambiente virtual?	Os alunos passaram a se comunicar através do <i>WhatsApp</i> com os professores, os materiais são disponibilizados através de documentos de texto em pdf; os momentos teóricos passaram a ser pelas transmissões do <i>YouTube</i> do canal Aula Em Casa.
<b>Contexto de sala de aula</b>	Como o cenário atual dificulta a coleta de informações sobre as características da classe?	Devido às limitações nas formas como ocorre o encontro entre os sujeitos, de natureza puramente informativa, tanto nas transmissões do <i>YouTube</i> quanto pelo <i>WhatsApp</i> , percebe-se que não há trocas de informações entre professor e aluno, acerca de seus interesses, valores, suas linguagens e culturas.
<b>Motivação</b>	Como os alunos são estimulados a fazer as atividades?	Através das transmissões do <i>YouTube</i> pela fala do professor e interação no chat, comparando as respostas dos alunos.
<b>Interação intersubjetiva</b>	Como se configura a comunicação entre docente e aluno no cenário atual?	Ocorre pelo uso do aplicativo <i>WhatsApp</i> para se comunicar com os professores da escola. Nos grupos, apenas os professores podem mandar mensagens. No <i>YouTube</i> através das transmissões do Aula Em Casa, as interações ocorrem pelo chat, onde o professor indica a resolução dos exercícios e compara com as respostas dos alunos.

Nota: Autores, 2021.

Durante o acompanhamento das aulas dos preceptores nas escolas, observamos a busca ativa dos docentes para evitar a evasão escolar enfrentada durante a quarentena, que se disponibilizavam a realizar um acompanhamento semanal dos alunos em grupos de *WhatsApp*, ligação telefônica e visita nas residências mais próximas à escola.

O professor preceptor também auxiliava nas observações das aulas e conteúdos postados nos canais de comunicação, através de formulários que ajudavam os residentes a descrever e identificar as características do ensino remoto adotado pela escola.

Com enfoque no ambiente de aprendizagem, percebeu-se que se tratava de um ambiente virtual de aprendizagem (AVA) que acontecia através dos meios de comunicação como a TV e a *internet*. Quanto ao contexto de sala de aula, notou-se certa dificuldade em existir motivação e participação na sala de aula pela falta de contato humano, visto que as transmissões eram feitas através do *YouTube*, limitando a interação entre os pares. É nessa circunstância que Porlán (2020) afirma:

As relações humanas estabelecidas em contato direto são mais ricas e complexas do que aquelas que ocorrem à distância. Como sabemos, o cérebro humano processa muito mais informações do que recebe pela transmissão verbal, com comunicação não verbal (gestual, auditiva, corporal, etc.) sendo parte essencial do diálogo entre as pessoas.

Essa limitação dificultou a nossa percepção quanto às características da classe, a saber: *o conhecimento sobre os aspectos culturais, econômicos, interesses e participação dos alunos*. Compreender as reivindicações dos educadores sobre as condições de trabalho e as suas necessidades de formação se tornou essencial, pois os docentes se viram a mercê das decisões tomadas pela Secretaria de Educação, sem terem o direito de serem ouvidos.

É diante desse cenário que a realidade escolar se mostrou afetada pela pandemia. Apesar disso, notou-se o grande esforço do corpo docente em buscar formas para que o aluno não deixasse de acompanhar as aulas, ainda que não tivesse acesso à internet. Um exemplo notável observado foi à proposta da escola de entrar em contato com o responsável para a retirada do material didático, seguindo os protocolos de segurança exigidos pela Fundação de Vigilância em Saúde do Amazonas (FVS-AM).

Durante a pandemia, a escola foi um instrumento de aproximação entre as pessoas, mesmo a distância. Segundo a Fiocruz (2021), devido às medidas de distanciamento social, alguns estressores começaram a aparecer durante a pandemia e foram registradas várias ocorrências de sintomas psicológicos. Isso foi evidente quando houve, por exemplo, a internação do professor preceptor por conta de infecção por COVID-19, e a perda do mesmo na luta contra o vírus, deixando um legado de experiência, sabedoria e valores. Entre esses sintomas psicológicos manifestos estavam o medo, a frustração e a angústia, quadros que foram presenciados tanto pelos alunos, como pelo corpo docente, administrativo da escola e residentes com más notícias que chegavam. Nesse momento, o estado do Amazonas chegava a 12.031 óbitos, sendo 8.424 na cidade de Manaus de acordo com os dados da FVS/AM.

O contexto da escola foi marcado pela baixa motivação em realizar as tarefas, mas, ao mesmo tempo, pela possibilidade de se comunicar com outras pessoas, mesmo que por meio virtual. Em entrevista com a nova preceptora que passou nos acompanhar nas atividades da residência, ela fala sobre as dificuldades que o ensino remoto acarreta, principalmente, na dificuldade dos professores em proporcionar aulas mais interativas e participativas, sendo algo que precisa ser mais bem trabalhado diante desse novo cenário.

**Professora-preceptora:** O ensino remoto foi um desafio, comecei a aprender as ferramentas de tecnologia, mas a decepção da falta de participação dos alunos e aprovação de todos, foi uma decepção que me desmotivou na busca de novas metodologias para esse tipo de ensino.

Assim, a desmotivação dos alunos nas aulas se tornou um fio condutor para a falta de motivação dos professores em busca de novas alternativas de ensino. Para a professora-



preceptora, a experimentação seria uma excelente estratégia para o envolvimento dos alunos na disciplina de química, porém isso foi impossibilitado com o distanciamento social.

**Professora-preceptora:** A maior parte da minha experiência foi com alunos do ensino superior. No pouco tempo que tive de interação com alunos do ensino médio percebi que conseguimos maior atenção, participação e interesse quando utilizamos de aulas práticas para ministrar os assuntos.

Assim, a observação do ensino remoto foi tecendo alguns valores importantes para a formação da nossa identidade docente. Como Pimenta (2012, p. 99) afirma “Não basta conhecer e interpretar o mundo, é preciso transforma-lo (práxis)”. Assim, a vivência da escola no período de pandemia mostrou que o docente necessita guiar a sua ação de forma consciente e aliada as teorias. A formação docente não é pautada apenas em saberes conceituais, pois vai muito além disso, entende-se que é necessário conhecimento pedagógico da matéria.

Segundo Tardif (2014, p. 255), a epistemologia da prática pode ser definida como o “estudo do conjunto dos saberes utilizados realmente pelos profissionais em seu espaço de trabalho cotidiano para desenhar todas as suas tarefas”. Assim, observou-se que a preceptora compartilhou conhecimentos próprios produzidos por sua experiência e que tais fundamentam as suas ações.

**Professora-preceptora:** Essas experiências me fizeram aprender que não há um padrão de ensino, há diretrizes a serem seguidas, mas para cada turma deve haver ações, olhares diferentes, o que é muito difícil em um sistema que contabiliza o crescimento como números. Aprendi que devemos aceitar que no papel tudo deve ser próximo a 100%, mas que na realidade é o olhar de um aluno que conta nas suas estatísticas pessoais.

Constantemente os saberes teóricos se articulam aos saberes da ação dos professores e nos ajudam a ressignificar nossa visão de mundo sobre a escola e ser por ela ressignificada (Pimenta, 2009, p. 49). Isso foi possibilitado pela atividade de pesquisa feita na observação do ensino remoto através do Programa de Residência Pedagógica.

Através da entrevista com a professora preceptora foi observado que o modelo de ensino adotado pela escola foi bancária e conteudista se centralizando na aprendizagem televisionada de conceitos. Em vista de proporcionar um maior auxílio aos alunos, a professora de química disponibilizou outras ferramentas para o acesso de vídeo aulas, textos e exercícios avaliativos, através do *WhatsApp* e *Classroom*.

Vale ressaltar que as escolas públicas exerceram o seu papel de garantir aos alunos o direito à educação. A busca ativa por alunos foi um suporte da escola em ajuda-los a não desistir de seus estudos. As tecnologias sempre passaram por constante evolução, e no contexto da pandemia, ajudaram a potencializar o uso de aparelhos e de aplicativos que antes era visto como prejudicial para a educação. Hoje passaram a ser instrumentos essenciais para o aprendizado dos estudantes.

A Residência Pedagógica nos mostrou que é preciso o docente ser constantemente reflexivo para ter consciência da sua realidade e se preparar para transformá-la.

## Conclusão

A experiência construída na residência pedagógica nos proporcionou um panorama da realidade escolar em período de pandemia e nos coloca em diversos questionamentos sobre como enfrentar esse enorme desafio. Nesse contexto, é imprescindível que os sistemas de ensino encarem e investiguem novas formas de empreender o processo pedagógico, tendo as TICs (Tecnologia da Informação e Comunicação) como mediadoras desse processo juntamente com a necessidade de ampliar a formação docente nos parâmetros dessas inovações, além de investir em infraestrutura, preparando os espaços escolares para operarem com essas tecnologias e variedades de recursos.

## REFERÊNCIAS

- Bender, W. N. (2014) Aprendizagem baseada em projetos: educação diferenciada para o século XXI. Penso.
- Fundação de Vigilância em Saúde do Amazonas. (2020). Situação Epidemiológica da COVID-19 no Estado do Amazonas. Assessoria de Análise de Situação de Saúde. [https://www.fvs.am.gov.br/media/publicacao/Boletim\\_15\\_f84a1qO.pdf](https://www.fvs.am.gov.br/media/publicacao/Boletim_15_f84a1qO.pdf)
- Gil, A. C. (2008). Métodos e Técnicas de Pesquisa Social. (6 ed.). Atlas.
- Hansel, D. (2018) Narrativas e Experiências: Pedagogia na Cures. [Trabalho de Conclusão de Curso, Universidade do Vale do Taquari] Univates. <https://www.univates.br/bdu/bitstream/10737/2367/1/2018DaianaHansel.pdf>
- Lévy, P. (2005). Cibercultura. São Paulo: Editora 34.
- Lima, M., Leão, J. Canral, C. Dias, S., Silva, D., Steinmetz, W. A., Costa, J. M. Bitar, S. Duczmal, L. H., Almeida, A. C. L. (2020). Curva de Contaminação COVID-19 Estado do Amazonas. Relatório Técnico: Resposta ao OFÍCIO N.º 0174/2020-GP/FAPEAM. Instituto de Ciências Exatas. Universidade Federal do Amazona. [http://www.fapeam.am.gov.br/wp-content/uploads/2020/05/RELATORIO\\_COVID19\\_MANAUS\\_AM\\_UFAM\\_FAPEAM](http://www.fapeam.am.gov.br/wp-content/uploads/2020/05/RELATORIO_COVID19_MANAUS_AM_UFAM_FAPEAM)
- Ludke, M., André, M. E. D. A. (2018). *Pesquisa em educação: abordagens qualitativas*. (2º ed.). E.P.U.
- Pimentel, A. (2007). A teoria da aprendizagem experiencial como alicerce de estudos sobre desenvolvimento profissional. *Estudos de Psicologia*. v. 12, (2), pp. 159-168. Agosto de 2007. <https://doi.org/10.1590/S1413-294X2007000200008>
- Porlán, R. (2020). El cambio de la enseñanza y el aprendizaje en tiempos de pandemia. *Revista de Educación Ambiental y Sostenibilidad*. v. 2, (1). [https://doi.org/10.25267/Rev\\_educ\\_ambient\\_sostenibilidad.2020.v2.i1.1502](https://doi.org/10.25267/Rev_educ_ambient_sostenibilidad.2020.v2.i1.1502)

Portaria Nº 311/2020 da Secretaria de Estado de Educação e Desporto. (2020). Secretaria de Estado de Administração e Gestão. [https://www.transparencia.am.gov.br/wp-content/uploads/2020/04/Portaria-n-311-de-20-de-mar%C3%A7o-de-2020-GS-Secretaria-de-Estado-e-Educa%C3%A7%C3%A3o-e-Desporto-Institui%C3%A7%C3%A3o-de-regime-especial-de-aulas-nao-presenciais-como-preven%C3%A7%C3%A3o-a-pandemia-COVID-19\\_.pdf](https://www.transparencia.am.gov.br/wp-content/uploads/2020/04/Portaria-n-311-de-20-de-mar%C3%A7o-de-2020-GS-Secretaria-de-Estado-e-Educa%C3%A7%C3%A3o-e-Desporto-Institui%C3%A7%C3%A3o-de-regime-especial-de-aulas-nao-presenciais-como-preven%C3%A7%C3%A3o-a-pandemia-COVID-19_.pdf)

Reis, L. G. (2012). *Produção de Monografia da teoria à Prática: O Método Educar pela pesquisa (MEP)*. 4. ed. Brasília: Senac-DF.

Silva, J.A. e Fita, E.C. (2000). *A motivação em sala de aula: O que é e como faz*. 3 ed. São Paulo: Loyola.

Tardif, M. (2012). *Saberes Docentes e Formação Profissional*. (13º ed). Vozes.