

---

## Educação Andragógica em Moçambique na perspectiva da Geografia fenomenológica

### Andragogical Education in Mozambique from the perspective of phenomenological Geography

### La Educación Andragógica en Mozambique desde la perspectiva de la Geografía fenomenológica

Marco Antônio Santos da Silva<sup>1</sup> <https://orcid.org/0009-0008-5671-9918>

Gilcildeide Rodrigues da Silva<sup>2</sup> <http://orcid.org/0000-0003-4626-8689>

---

<sup>1</sup> Universidade Federal de Alagoas-UFAL, Maceió, Alagoas, Brasil. E-mail: marcobaiano4@gmail.com

<sup>2</sup> Universidade Federal de Alagoas-UFAL, Maceió, Alagoas, Brasil. E-mail: gilcildeide.silva@igdema.ufal.br

Recebido em: 30/03/2023

Aceito para publicação em: 30/04/2023

---

#### Resumo

A experiência de fazer parte de uma equipe multidisciplinar em expedição a Moçambique para treinamento de um grupo operacional de uma multinacional permitiu vivenciar os conhecimentos práticos relativos à percepção de risco nas suas atividades laborais. A metodologia adotada partiu da ciência educacional andragógica, cujos pilares são: necessidade, autoconceito e experiência anterior do aprendiz; prontidão e motivação para aprender. Pela perspectiva fenomenológica em Geografia, observou-se o fenômeno durante a rotina de trabalho do grupo, buscando a compreensão dos sujeitos sobre si e sua relação com os riscos eminentes. A abordagem metodológica adotada permitiu cultivar vivências preventivas no ambiente de trabalho e ainda contribuiu para a redução de acidentes e o aumento da segurança no ambiente laboral.

**Palavras-chave:** Geografia; fenomenologia; educação; andragogia.

---

#### Abstract

The experience of being part of a multidisciplinary team on an expedition to Mozambique to train an operational group of a multinational company allowed all those involved to experience the practical knowledge related to the risk perception in work activities. The team adopted the andragogic educational methodology, whose pillars are need, self-concept and previous experience of the learner; readiness and motivation to learn. From

the phenomenological perspective in Geography, the phenomenon was observed during the work routine of the group, seeking the comprehension of the individuals about themselves and about their relationship with the imminent risks. The adopted methodological approach allowed the development of preventive experiences in the work environment and contributed to the reduction of accidents and the increase of safety in the work environment.

**Keywords:** Geography; phenomenology; education; andragogy.

---

### Resumen

La experiencia de formar parte de un equipo multidisciplinario en expedición a Mozambique para entrenamiento de un grupo operativo de una multinacional permitió vivenciar los conocimientos prácticos relativos a la percepción de riesgo en sus actividades laborales. La metodología adoptada partió de la ciencia educacional andragógica, cuyos pilares son: necesidad, autoconcepto y experiencia anterior del aprendiz; disposición y motivación para aprender. Por la perspectiva fenomenológica en Geografía, se observó el fenómeno durante la rutina de trabajo del grupo, buscando la comprensión de los sujetos sobre si mismos y su relación con los riesgos eminentes. El enfoque metodológico adoptado permitió cultivar vivencias preventivas en el ambiente de trabajo y también contribuyó para la reducción de accidentes y el aumento de la seguridad en el ambiente laboral.

**Palabras clave:** Geografía; fenomenología; educación; andragogía.

---

## INTRODUÇÃO

Na contemporaneidade, há uma discussão de que os atuais processos educativos devem considerar os aspectos fenomenológicos na sua aplicação, seja quando apontados para a condição de metodologia na pesquisa qualitativa, ou quando considerarem os ambientes que envolvem o ensino e aprendizagem nas perspectivas do docente e do discente. Nessa condição, o entendimento dos fenômenos que cercam o ambiente em que estão inseridos esses personagens podem conduzir ambos de maneira mais assertiva aos objetivos planejados.

A abordagem fenomenológica é importante no que diz respeito ao entendimento da diferença das modalidades da intuição (por exemplo, o dado da memória e o da percepção). A partir desse entendimento, a descrição deve recorrer a novas dimensões, no entanto subsiste um fato geral que vale para toda a consciência entendida como “consciência de alguma coisa” (HUSSERL, 2001, p. 58).

No Brasil, a Fenomenologia vem sendo aliada aos estudos da Geografia da percepção, que busca descrever as essências das estruturas associadas ao fenômeno (objeto) estudado. Ela permite examinar as várias formas como determinado fenômeno se apresenta ou pode aparecer, bem como as intenções de quem o percebe, levando à exploração da constituição do fenômeno na consciência.

No enfoque da percepção do espaço vivido, observamos a intercessão da Geografia – que valoriza a percepção diante do fenômeno considerado – com a Andragogia, ciência que visa uma educação no sentido de ampliar a percepção dos trabalhadores da área de Saúde Segurança e Meio Ambiente (SSMA) com relação aos riscos.

Os acidentes que envolvem Saúde, Segurança e Meio Ambiente têm sido objeto de constantes estudos, monitoramentos e controles por diversas áreas e especialidades, não obstante os impactos que trazem aos envolvidos e a todas as partes interessadas, que podem estar atuando ou não diretamente com onexo causal do fato.

Segundo dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (BRASIL, 2022), que envolve o setor formal e informal da economia, no Brasil, o número de acidentes de trabalho graves notificados cresceu cerca de 30% em 2021, apontando para o total de 571.800 acidentes por ano. Em Moçambique, até o ano de 2022, a média registrada foi de 525 por ano.

Esses acidentes laborais levam a consequências, muitas vezes, irreparáveis nas instâncias humanas, pessoais, de trabalho, institucionais, políticas, legislativas e econômicas, dentro e fora do âmbito em que ocorrem. Em busca de constantes

soluções para esses ocorridos, as empresas e outras instituições de pesquisa e controle desenvolvem normas, procedimentos, regulamentos, leis para que esses números sejam reduzidos.

O fator principal desse conjunto de medidas preventivas, no que diz respeito a evitar acidentes, está ligado diretamente ao nexos causal, que é o ser humano, na maioria das vezes adulto e com determinada experiência e conhecimento sobre a atividade em execução. Entretanto, mesmo com todas as medidas de segurança criadas para evitar os riscos no trabalho, há, com frequência, acidentes, pois o ser humano está sujeito à influência constante do meio, terminando por não perceber os riscos envolvidos.

A partir do alinhamento da Andragogia com a Geografia da percepção e a Fenomenologia, um trabalho educativo foi realizado pela empresa PREV+ (que presta serviço nas áreas de treinamento, capacitação e avaliação em Saúde, Segurança, e Meio Ambiente) em uma multinacional que desenvolve atividades de exploração de minério de ferro há mais de dez anos em Moçambique, aqui identificada por CVRDD<sup>3</sup>.

Considerando a realidade da multinacional em destaque e o método educativo aplicado pela empresa de prestação de serviço, o objetivo geral deste artigo é apresentar os efeitos da abordagem andragógica no processo de capacitação e treinamento na prevenção de acidentes e avaliação de riscos em atividades laborais, ampliando a percepção dos envolvidos e reduzindo as possibilidades de acidentes no ambiente de trabalho.

Para a execução desse trabalho foi necessário conhecer a realidade cultural em que se dão os laços pelas atividades laborais para refletir sobre o objeto: os riscos de acidentes de trabalho. Refletir, no sentido fenomenológico, é reconhecer a possibilidade metodológica na ciência geográfica, centrada na percepção do mundo

---

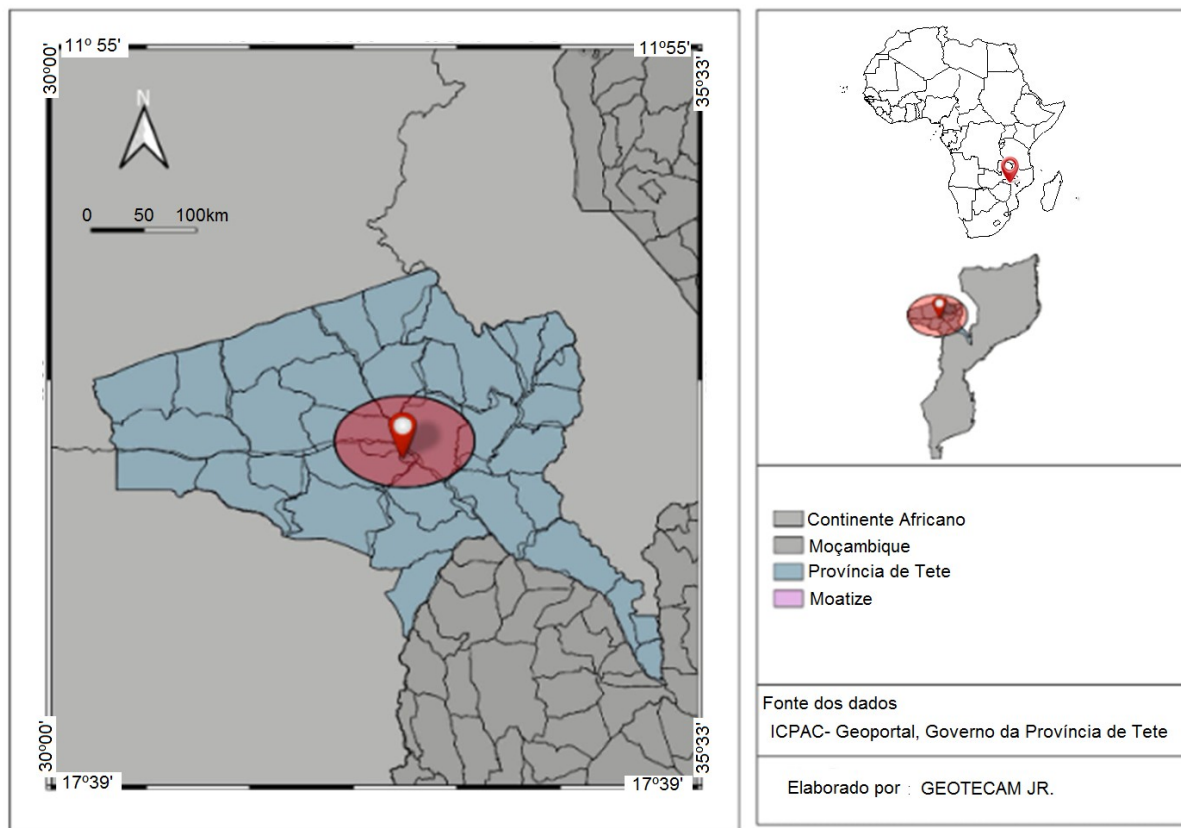
<sup>3</sup> As duas empresas aqui em destaque receberam nomes fictícios em obediência à ética de pesquisas científicas.

vivido, sobretudo através da experiência humana, individual e cultural, que pode dar sentido ao espaço percebido (CORREIA, 2021).

## Metodologia

O trabalho de educação Andragógica aqui descrito, em consonância com a Geografia e a Fenomenologia, ocorreu em uma empresa multinacional situada na província de Tete, no distrito de Moatize, ao centro de Moçambique. O país está localizado na costa sul-oriental da África (Mapa 1), organizado em províncias (11), distritos (154), postos administrativos (444), localidades e povoados. Nele, as zonas urbanas se estruturam em cidades e vilas.

Mapa 1 - Moatize, Província de Tete, Moçambique - África



Devido ao número crescente de acidentes nas atividades de trabalho e à falta de percepção do risco na vivência laboral, buscou-se observar o espaço de trabalho para construir uma metodologia coerente com as possibilidades de percepções dos riscos.

Participaram da experiência quinze formadores e um coordenador da empresa PREV+, que desenvolveram e aplicaram o método da educação andragógica com 85 trabalhadores, direcionado à percepção de risco nas atividades laborais. A amostra utilizada representa 25% do quadro de trabalhadores em campo, na área operacional, lotados diretamente na empresa. O grau de instrução geralmente é o técnico ou equivalente, existindo cerca de 10% que só possuem a educação básica completa.

Atenta aos riscos e às necessidades específicas dos trabalhadores da multinacional de Moçambique, a empresa prestadora de serviço alinhou o método andragógico com a filosofia do Gemba (local onde o problema ocorre), oriundo dos 5G da filosofia japonesa, especialista em lidar com resoluções de problemas considerando o espaço vivido.

De acordo com essa metodologia, é na área de trabalho que se deve estar para solucionar os problemas. Nesse contexto, o olhar do líder, com experiência no processo, deve ser de observador, sem interferir no modo como o trabalho é realizado. Assim, ele poderá identificar a falha e propor mudanças, evitando entrar em conflito com os funcionários que realizam o trabalho.

A compreensão da Fenomenologia, fundada por Edmund Husserl (2012), também foi essencial para o processo educativo descrito, pois possibilita o estudo da experiência humana e “os modos como as coisas se apresentam elas mesmas para nós em e por meio dessa experiência” (SOKOLOWSKI, 2004, p. 10). Na Geografia, essa metodologia tem servido de aporte teórico-conceitual desde 1920, com presença marcada nos estudos de Sauer (1925), Dardel (1939), Holzer (1993) e outros (HOLZER, 1997).

Destacamos que no desenvolvimento do trabalho educativo descrito somente foi utilizada uma das etapas do 5G associada à Andragogia, entendendo que ir ao local do problema, no campo, onde a atividade é desenvolvida, é um dos temas mais importantes a serem destacados para entender o fenômeno que está acontecendo.

O método da aplicação do processo de educação andragógico está alicerçado nos seguintes pilares e princípios:

Quadro 1 – Pilares da Educação Andragógica

1. Necessidade do aprendiz;
2. Autoconceito do aprendiz;
3. Experiência anterior do aprendiz;
4. Prontidão para aprender;
5. Orientação para aprendizagem;
6. Motivação para aprender.

**Fonte:** Knowles (2009).

Quadro 2 – Princípios da Educação Andragógica

1. Necessidade;
2. Aplicabilidade;
3. Autonomia;
4. Autodiretividade;
5. Experiências prévias;
6. Interatividade;
7. Clima de segurança e respeito;
8. Reflexão e feedback.

**Fonte:** Knowles (2009).

A abordagem andragógica no Gemba (local de trabalho), ampliar a percepção dos riscos e despertar os trabalhadores da multinacional para a consciência fenomenológica da prevenção aos riscos no ambiente de trabalho no distrito de Moatize. A aplicação desse método foi feita por uma equipe de técnicos e especialistas capacitados nesses conceitos, que direcionaram a pesquisa nas suas etapas previstas.

Entre ensinar o adulto a aprender e ajudá-lo nesse processo está a Andragogia, que se detém a compreender o universo desses sujeitos e a estudar os meios adequados para que aconteça o ensino e a aprendizagem considerando todas as suas



especificidades, sejam de ordem social, cultural, histórica ou econômica. Esse público detém conhecimentos acumulados pela experiência e é capaz de autoaprender, possuindo necessidades de formação, de conhecimento, de adaptação às novas exigências da sociedade e de sua segurança (KNOWLES, 2009).

## **Resultados e Discussões**

Na compreensão das questões relacionadas à percepção, a partir do caráter geográfico e andragógico, numa perspectiva fenomenológica, durante a aplicação da metodologia Gemba, com intervenções interativas realizadas nas atividades diárias durante o período da pesquisa, observou-se como resultados uma maior percepção pelas equipes de trabalho dos riscos aferidos junto aos dados levantados durante o tempo em que foi aplicado o método.

Além disso, notou-se com base nos indicadores da empresa, um aumento do valor de aderência à cultura preventiva, o que mostra a maturidade em SSMA nas atividades de uma organização. Os resultados mostraram também que essa metodologia poderá ser aplicada em outras áreas da empresa como manutenção, operação e engenharia.

### **Experiência e vivência: rotina de trabalho**

Durante todo período da experiência, a equipe esteve instalada na província de Moatize, dentro de um dos complexos de instalações para os trabalhadores estrangeiros da empresa. Nesse ambiente, havia brasileiros, portugueses, norte americanos, franceses e africanos. Os locais de trabalho foram divididos entre as minas de carvão, estocagem, sistemas de segurança, manutenção, sala de controle e indicadores, em interação com grupos de engenheiros, operadores, mantenedores e líderes de áreas que adequaram os procedimentos da pesquisa com os trabalhos dos funcionários, considerando a jornada de trabalho, durante seis dias na semana.



Para acesso ao local, foi necessário conhecer vários procedimentos e treinamentos, de acordo com o contrato. Inspeção de segurança (verificação dos Equipamentos de Proteção Individual, comprovantes de treinamentos obrigatórios, autorizações de acessos as áreas) e testes (bafômetro, medição de pressão) eram constantemente efetuados para acompanhar o estado físico e mental dos trabalhadores.

Para realização em torno da aplicação de um método a partir do modelo andragógico e percepção geográfica foi necessária a divisão de todo o trabalho em três grandes blocos de atuação e desenvolvimento, sendo que o terceiro foi dividido em cinco subetapas, incluindo também o conhecimento da cultura local e o comportamento diante dos hábitos sociais dessa comunidade.

#### Quadro 3 – Etapas de atuação da equipe multidisciplinar

1. Preparação do Projeto Técnico;
2. Preparação do material didático a ser trabalhado com as equipes;
3. Capacitação da equipe brasileira nos conceitos e técnicas aplicadas;
  - 3.1 Definição dos indicadores e melhor instrumento de avaliação e controle;
  - 3.2 Capacitação da liderança no programa;
  - 3.3 Apresentação do processo de intervenção para as equipes de campo;
  - 3.4 Aplicação do método na área;
  - 3.5 Avaliação e divulgação dos resultados.

Fonte: Knowles (2009).

O primeiro desafio a ser solucionado foi a elaboração de um material didático pautado na proposta Andragógica e que fosse de fácil entendimento, sem interferir de forma negativa no dia a dia dos trabalhadores. A solução encontrada foi a criação de três dimensões de trabalhos distintas para atuação de forma sequencial nos níveis distintos do corpo de trabalho, assim definidas: Dimensão capacitação, para capacitação da equipe brasileira nos fundamentos e conceitos do método andragógico e percepção geográfica; Dimensão de acompanhamento, para abordagem das interfaces entre os membros da equipe e trabalhadores; e Dimensão

aprendiz, que tratou de explicar aos trabalhadores a estrutura e etapas das atividades de pesquisa.

Para cada dimensão e pessoas envolvidas foi criado um material didático específico, adequando, nas dimensões definidas, as necessidades de cada público: Equipe de trabalho em campo; Equipe de capacitação; Equipe de aprendizes (funcionários). O material didático produzido constou de conceitos sobre a percepção geográfica, Andragogia, suas aplicações, métodos de abordagem, critérios de avaliação, monitoramento e controle, bem como os principais indicadores definidos para esse projeto em conjunto com os trabalhadores.

### **Procedimento implantado**

Em forma de rodízio pelas equipes, os profissionais brasileiros, comprovadamente experientes, realizaram acompanhamentos de todas as tarefas executadas pelos funcionários, aplicando a abordagem pautada na percepção geográfica e no método andragógico, que permitia uma maior interação e aprendizagem de novos conhecimentos diante de discussões e consensos alcançados ainda durante o andamento da atividade, observando sempre o fenômeno e o meio no qual estava inserido.

O formulário de pesquisa era preenchido diariamente, criando um histórico e banco de dados com informações sobre o processo e avanços diante dos indicadores e objetivos tratados.

### **Capacitação da equipe multidisciplinar**

A equipe brasileira selecionada para participar do projeto foi composta por 20 pessoas, homens e mulheres, entre técnicos e engenheiros da área de Segurança Industrial, com especialidades distintas nessa área, mas todos com experiência em áreas industriais e treinamento. Essa equipe foi capacitada nos conceitos de Andragogia, sua aplicação e objetivos. Essa capacitação teve como base os estudos de

Malcom Knowles (2009), que é considerado o "pai da Andragogia", tal a sua influência na disseminação da perspectiva sobre como os adultos aprendem.

### **Os instrumentos avaliativos: percepção do risco no trabalho**

Para garantir o acompanhamento dos avanços da pesquisa e os resultados por ela obtidos, foi discutido sobre qual seria a melhor proposta de Indicadores-chave de Processo (KPI) de avanços, bem como os instrumentos mais adequados para aplicação. Nessas reuniões ficou definido que os seguintes indicadores iriam compor a tabela de acompanhamento da pesquisa:

Quadro 4 – Indicadores-chave de processo de avanços (KPIs)

- Eficácia das estratégias adotadas;
- Adequação dos recursos didáticos;
- Participação e interesse dos treinandos nas atividades propostas;
- Grau de aceitação dos conteúdos e práticas;
- Impactos do treinamento nos processos de trabalho;
- Atuação dos colaboradores de forma mais preventiva com relação à preservação de sua saúde e segurança na prevenção do acidente.

Fonte: Silva (2023)

Esses indicadores foram colocados em formulário próprio, dentro do aplicativo criado para esse fim e implantação da metodologia.

### **Considerações Finais**

A partir da fenomenologia geográfica, atrelada à aplicação de um método científico específico, a Andragogia, em um ambiente de trabalho situado na província de Tete, no distrito de Moatize, em Moçambique, onde trabalhadores são expostos a possibilidades de acidentes laborais, houve uma intervenção de caráter educacional com o objetivo de ampliar a percepção desse grupo quanto aos riscos que envolviam as suas atividades.

A experiência mostrou que, após aplicação do método andragógico, com foco no aumento da percepção, houve evolução no poder de percepção dos riscos por parte de cada integrante. Os indicadores escolhidos, associados a uma aderência da

cultura de prevenção no ambiente de trabalho, que não existia antes da intervenção, mostraram a viabilidade do método, pois aumentou a percepção de risco nas atividades laborais.

A vivência do método deu a credibilidade necessária para recomendar a sua difusão nos demais ambientes laborais como forma de prevenção aos riscos característicos por tipo de atividade desenvolvida. Na observância do método andragógico, foi constatado também que a longa jornada de trabalho, as condições ambientais, tais como calor, grande quantidade de aerodispersóides, os diferentes idiomas, a área de abrangência da empresa, são condicionantes que podem interferir na identificação do perigo que há em cada ambiente de trabalho.

Em consulta, através de um formulário acerca da metodologia, 95% dos participantes concordaram que houve um grau de aceitação sobre a metodologia referente à utilidade do processo educativo pautado na percepção geográfica e método andragógico para prevenção e percepção do risco nas atividades laborais.

## Referências

BRASIL. **Constituição Federal de 1988**. Promulgada em 5 de outubro de 1988. Brasília, DF, 1988. Disponível em [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm). Acesso em: 19 dez. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância à Saúde. **Sistema de Informação de Agravos de Notificação – Sinan**. Normas e Rotinas. Brasília: Ministério da Saúde, 2022.

CHOTGUIS, José. **Andragogia**: Arte e ciência na aprendizagem do adulto. Disponível em [www.serprofessoruniversitario.pro.br](http://www.serprofessoruniversitario.pro.br). Acesso em: 10 nov. 2022.

CORREIA, Marco Antonio. Ponderações reflexivas sobre a contribuição da fenomenologia à geografia cultural. **Raega**: O espaço geográfico em análise. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/raega/article/view/7749/5511>. Acesso em: set. 2021.

DE AQUINO, Carlos Tasso Eira. **Como Aprender**: Andragogia e as habilidades de aprendizagem, 1. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

DIVISÃO Político-administrativa de Moçambique. **ISSUU**, 2022. Disponível em: [https://issuu.com/bureauinfopub/docs/quem\\_quem\\_30\\_outubro\\_2020\\_digital/s/11807890](https://issuu.com/bureauinfopub/docs/quem_quem_30_outubro_2020_digital/s/11807890). Acesso em: set. 2022.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. 17. ed. Rio de Janeiro: Editora Paz e Terra, 1987.

GADOTTI, Moacir; ROMÃO José Eustáquio (org.). **Educação de Jovens e Adultos: teoria, prática e proposta**. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2003.

GOLDFARB, Delia Catullo. **Corpo, tempo e Envelhecimento**. 1. ed. São Paulo: Casa do Psicólogo, 1998.

HOLZER, Werther. A geografia humanista: uma revisão. **Revista Espaço e Cultura da UERJ**, Rio de Janeiro, n. 3, p. 8-19, 1997. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/espacoecultura/article/view/6142>. Acesso em: set. 2022.

HUSSERL, Edmund. **Meditações cartesianas: introdução à fenomenologia**. Tradução de Frank de Oliveira. São Paulo: Madras, 2001.

HUSSERL, Edmund. **Investigações lógicas**. Investigações para a fenomenologia e a teoria do conhecimento. Rio de Janeiro, Forense, 2012.

KNOWLES, Malcolm. **Aprendizagem de resultados: uma abordagem prática para aumentar a efetividade da educação corporativa**. 1. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

LIBÂNEO, José Carlos. **Pedagogia e pedagogos: inquietações e buscas**. 17. ed. Curitiba: Editora da UFPR, 2001.

MADEIRA, Vicente de Paulo Carvalho. **Para falar em Andragogia: Programa Educação do Trabalhador**. 2. ed. São Paulo: CNI-SESI, 1999.

MARANDOLA, Eduardo. Fenomenologia e pós-fenomenologia: alternâncias e projeções do fazer geográfico humanista na geografia contemporânea. **Geograficidade: Dossiê fenomenologia e geografia**. Campinas, v.3, n. 2, p.49-64, jun. 2013.

MUCCHIELI, Roger. **A formação de adultos**. Trad. Pucheu, Jeanne Marie Claire. São Paulo: Martins Fontes, 1981.

NOGUEIRA, Sonia Mairos. A Andragogia: que contributos para a prática educativa? **Linhas: Revista do Programa de Mestrado em Educação e Cultura**. 5.ed. Florianópolis, 2004.

OLIVEIRA, Marta Kohl de. **Cultura e Psicologia**. Questões sobre o desenvolvimento do Adulto. 1. ed. São Paulo: Hucitec, 2009.

SILVA, Armando Corrèa da. "Fenomenologia e Geografia". **Orientação**, São Paulo, n. 7. São Paulo: USP Instituto de Geografia, 1986. [53-56].

SOKOLOWSKI, Robert. **Introdução à fenomenologia**. Cambridge university Press, Cambridge.2000.

---

Autor 1 – Concepção, coleta de dados, análise de dados, elaboração do manuscrito, revisão, metodologia

Autor 2 – Concepção, elaboração do manuscrito, revisão, supervisão e aprovação final do trabalho.