

# Porellaceae Cavers

Denilson Fernandes Peralta

Instituto de Botânica de São Paulo; denilsonfperalta@gmail.com

Aline Matos de Souza

Instituto de Botânica de São Paulo; ninedesouza@gmail.com

Dimas Marchi do Carmo

Instituto de Botânica de São Paulo; dimas.botanica@gmail.com

Emanuelle Lais dos Santos

Instituto de Botânica de São Paulo; emanuellelais.s@gmail.com

Emília de Brito Valente

Universidade Estadual de Feira de Santana; ebvalente@gmail.com

Hermeson Cassiano de Oliveira

Universidade Estadual do Piauí; hermeson123@gmail.com

Jéssica Soares de Lima

Instituto de Botânica de São Paulo; jessicadelimaa@gmail.com

Leandro de Almeida Amelio

Instituto de Botânica de São Paulo; ednlora@gmail.com

Luana de Souza Prochazka

Universidade Federal do ABC; prochazka.luana@gmail.com

---

Este tratamento é composto pelos seguintes táxons: Porellaceae, *Porella*.

## COMO CITAR

Peralta, D.F., Souza, A.M., Carmo, D.M., Santos, E.L., Valente, E.B., Oliveira, H.C., Lima, J.S., Amelio, L.A., Prochazka, L.S. 2020. Porellaceae in **Flora do Brasil 2020**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB97780>.

## DESCRIÇÃO

Plantas grandes, verde até marrom, prostradas ou pendentes, pinada a bipinada. Ramos do tipo Frullania. Caulídios marrons, firmes, células do córtex com parede espessadas; paráfílas algumas vezes presentes. Filídios incubos, divididos em um lobo dorsal grande e um lóbulo ventral pequeno, ápice to lobo rômico ou mucronado, margens inteira ou denteada, base algumas vezes ciliada laciniata. Lóbulo na maioria livre a partir de um lobo dorsal, plano e alongado, paralelo ao caulídio ou algumas vezes espalhado, margens inteiras até denteado ciliado ou laciniado, ápice amplamente rômico. Células com trigonios e cutícula lisa; óleo corpos pequenos e homogêneo, numerosos por células. Anfigastros grandes. Dióicos. Gametócioem ramos curtos.

Esporófito envolto por um perianto 3 quilhado. Seta curta e grossa. Cápsula multiestratificada. Elatérios livres. Esporos grandes, multicelulares, germinação endospórica mesmo com a cápsula fechada. Reprodução vegetativa desconhecida.

**Forma de Vida**

Folhosa, Tapete

**Substrato**

Corticícola, Epixila, Rupícola, Terrícola

**DISTRIBUIÇÃO**

Nativa, não é endêmica do Brasil

**Domínios Fitogeográficos**

Amazônia, Cerrado, Mata Atlântica

**Tipos de Vegetação**

Cerrado (lato sensu), Floresta Ciliar ou Galeria, Floresta de Terra Firme, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial), Floresta Ombrófila Mista

**Distribuição Geográfica**Ocorrências confirmadas

Norte (Amazonas)

Nordeste (Pernambuco)

Centro-Oeste (Goiás)

Sudeste (Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo)

Sul (Paraná, Rio Grande do Sul, Santa Catarina)

# Porella L.

Este tratamento é composto pelos seguintes táxons: *Porella*, *Porella brasiliensis*, *Porella crispata*, *Porella reflexa*, *Porella squamulifera*, *Porella swartziana*.

## COMO CITAR

Peralta, D.F., Souza, A.M., Carmo, D.M., Santos, E.L., Valente, E.B., Oliveira, H.C., Lima, J.S., Amelio, L.A., Prochazka, L.S. Porellaceae in **Flora do Brasil 2020**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB97781>.

## Tem como sinônimo

homotípico *Madotheca* Dumort.

homotípico *Schulthesia* Raddi

## DESCRIÇÃO

Plantas folhosas, hastes ramificados, ramificação lateral, não dicotômica, do tipo *Frullania* <os ramos surgindo terminalmente, cada um substituindo o lóbulo ventral de sua folha associada>, hastes em secção transversal com <usualmente de paredes delgadas> células corticais claramente diferenciadas das células <geralmente menores, mais grossas> da banda central, não translúcidas, sem ramos flageliformes ou caducos, sem paráfílas, crescimento acrogineos <arquegônios e esporófitos ou receptáculos femininos terminais, resultando em crescimento simpodial>, células dos filídios sem trigônios, planas, não mamilosas, rizóides presentes, incolores <hialinos>, ramos dorsiventral, com duas fileiras iguais de folhas laterais e uma terceira, fileira ventral de <mais ou menos> menor de anfigastos <anisofilos>, não juláceo, filídios marcadamente assimétricos, não em forma de cunha, obliquamente inseridos, alternados, sobrepostas <ou imbricadas, pelo menos os distais>, súcubo <com a margem anterior de cada folha sobreposta pela margem posterior da folha em frente>, margens inteiros, não multi ciliadas, planos, não ou pouco decurrente dorsalmente, lobos não dividido <simples, não lobado>, conduplicado-bilobado <bilobado mais ou menos à base em lobos dorsal e ventral bastante diferentes> (de folhas bilobadas com os lóbulos dobrados juntos, com o lobo (dorsal) deitado sobre o lobo ou lóbulo postural (ventral) e geralmente (isto é, exceto quando o lóbulo é em forma de capacete) com suas superfícies adaxiais voltadas uma para a outra), quilhado proximamente aos lóbulos, lóbulos muito menor que os dorsais, nem em forma de capacete nem sacados, sem estilete, lâmina do lóbulo sem vitta, sem cutícula cerosa, anfigastos menor do que as laterais embora bem desenvolvidas e conspícuas, não bilobados, não divergente, acuminados, apenas duas células na base, inteira, células do gametófito com numerosos cloroplastos pequenos, com corpos oleosos <refratários> visíveis, talo irregular, não subterrâneo, não oleoso na aparência <implícito>, não rizomatoso tanto dorsal como ventralmente, gemas ausentes, dióico, gametângios agrupados em inflorescências com brácteas, inflorescências masculinas, brácteas, possuindo muitos anterídios, hastes pedunculados, não misturado com paráfíses, inflorescências femininas pouco diferenciado, perigínio, marsúpio presente, mas vestigial, brácteas presente <mais ou menos diferente dos demais filídios>, maiores que as folhas (superiores), bractéola presente, perianto apresentam <a fusão subsequente à fertilização de duas folhas opostas, ou mais uma folha de baixo. distalmente liso, não plicado, sem bico, caliptra ausente, esporófito elevado por alongamento da seta, sem meristema intercalar, cápsula globosa <mais ou menos esférica>, sem columela, parede da cápsula uma camada de células, cor não verde, por quatro valvas, esporos unicelular quando liberado, elatérios presente, uma célula alongada, biespiralados, persistente on elateróforos, elateróforos basal, mesofíticos. Ocorrência em ambientes ácidos <incluindo calcifobos>, em florestas montanas, frequente em tronco de árvores.

## Forma de Vida

Folhosa, Tapete

## Substrato

Corticícola, Epixila, Rupícola, Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Amazônia, Cerrado, Mata Atlântica

## Tipos de Vegetação

Cerrado (lato sensu), Floresta Ciliar ou Galeria, Floresta de Terra Firme, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial), Floresta Ombrófila Mista

### **Distribuição Geográfica**

#### Ocorrências confirmadas

Norte (Amazonas)

Nordeste (Pernambuco)

Centro-Oeste (Goiás)

Sudeste (Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo)

Sul (Paraná, Rio Grande do Sul, Santa Catarina)

### **CHAVE DE IDENTIFICAÇÃO**

Chave para as espécies modificada de So (2005):

1 - Margem ventral dos lóbulos das folhas - *Porella crispata*

1 - Margem ventral do plano dos lóbulos das folhas, não crispada - 2

2 - Lóbulos de folha recurvados no ápice - *Porella squamulifera*

2 - Lóbulos de folha amplamente espalhados - 3

3 - Lóbulos de folha oblongos, 0,35-0,6 mm de largura - *Porella reflexa*

3 - Lóbulos de folha ligulados, 0,15-0,3 mm de largura - 4

4 - Lóbulos de folhas imbricados, lóbulos e subfolhas com margens dentadas - *Porella brasiliensis*

4 - Lóbulos das folhas contíguos, lóbulos e subfolhas com margens inteiras - *Porella swartziana*

### **BIBLIOGRAFIA**

Swails, Jr., L. F. 1970. The genus *Porella* in Latin America. *Nova Hedwigia* 19: 201–291.

So, M.-L. 2005. *Porella* (Porellaceae, Marchantiophyta) in Latin America. *New Zealand J. Bot.* 43(1): 301–321.

# *Porella brasiliensis* (Raddi) Schiffn.

Este tratamento é composto pelos seguintes táxons: *Porella brasiliensis*, .

## Tem como sinônimo

homotípico *Madotheca brasiliensis* Raddi

homotípico *Schulthesia brasiliensis* Raddi

heterotípico *Madotheca ligula* Steph.

heterotípico *Madotheca ovata* Steph.

heterotípico *Madotheca zikanii* Herzog

heterotípico *Porella brasiliensis* var. *laevior* Gottsche

## DESCRIÇÃO

Plantas folhosas, caulídios ramificados, ramificação lateral, irregular, do tipo Frullania, caulídios em secção transversal com células corticais claramente diferenciadas das células da banda central, não translúcidos, crescimento acrogineos, células dos filídios sem trigônios, lisas, rizóides presentes, incolores, ramos dorsiventral, com duas fileiras iguais de folhas laterais e uma terceira fileira ventral menor, não imbricados, filídios marcadamente assimétricos, obliquamente inseridos, alternados, sobrepostas, súcubo, margens inteiras, base denteada, planas, inserção reta ou pouco decurrente dorsalmente, lobos inteiros, conduplicado-bilobado, quilhado proximamente aos lóbulos, lóbulos muito menor que os dorsais, ligulados, nem em forma de capacete nem sacados, sem estilete, lâmina do lóbulo sem vitta, sem cutícula cerosa, margem ventral plana, anfigastros menor do que as laterais embora bem desenvolvidas e conspícuas, não bilobados, acuminados, apenas duas células na base, inteira, com corpos oleosos visíveis, gemas ausentes, dióico, gametângios agrupados em inflorescências com brácteas, ramos masculinos, possuindo muitos anterídios, pedunculados, não misturado com paráfises, ramos femininos pouco diferenciado, marsúpio presente, mas vestigial, brácteas presente, maiores que os filídios, bractéola presente, perianto distalmente liso, não plicado, sem bico, caliptra ausente, esporófito elevado por alongamento da seta, sem meristema intercalar, cápsula globosa, sem columela, parede da cápsula uma camada de células, cor preta, abertura por quatro valvas, esporos unicelular quando liberado, elatérios presente, uma célula alongada, biespiralados, persistente on elateroforos, elateróforos basal.

## Forma de Vida

Folhosa

## Substrato

Corticícola, Epixila, Rupícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Cerrado, Mata Atlântica

## Tipos de Vegetação

Cerrado (lato sensu), Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial), Floresta Ombrófila Mista

## Distribuição Geográfica

### Ocorrências confirmadas

Centro-Oeste (Goiás)

Sudeste (Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo)

Sul (Paraná, Rio Grande do Sul, Santa Catarina)

## MATERIAL TESTEMUNHO

Oliveira-e-Silva, M.I.M.N., 972, UERJ., Rio de Janeiro

Schäfer-Verwimp, A. & Verwimp, I., 8238, SV, Santa Catarina

Schäfer-Verwimp &, 8290, SV, São Paulo

## IMAGENS DE CAMPO/ILUSTRAÇÕES

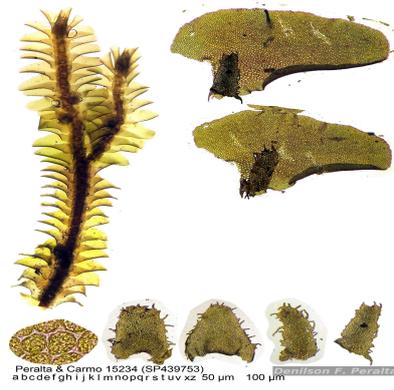


Figura 1: *Porella brasiliensis* (Raddi) Schiffn.



Figura 2: *Porella brasiliensis* (Raddi) Schiffn.

# *Porella crispata* (Hook.) Trevis.

## DESCRIÇÃO

Plantas folhosas, caulídios ramificados, ramificação lateral, irregular, do tipo Frullania, caulídios em secção transversal com células corticais claramente diferenciadas das células da banda central, não translúcidos, crescimento acrogineos, células dos filídios sem trigônios, lisas, rizóides presentes, incolores, ramos dorsiventral, com duas fileiras iguais de folhas laterais e uma terceira fileira ventral menor, não imbricados, filídios marcadamente assimétricos, obliquamente inseridos, alternados, sobrepostas, súcubo, margens inteiras, base inteira, planas, inserção reta ou pouco decurrente dorsalmente, lobos inteiros, conduplicado-bilobado, quilhado proximamente aos lóbulos, lóbulos muito menor que os dorsais, oblongos, nem em forma de capacete nem sacados, sem estilete, lâmina do lóbulo sem vitta, sem cutícula cerosa, margem ventral crispada, anfigastros menor do que as laterais embora bem desenvolvidas e conspícuas, não bilobados, acuminados, apenas duas células na base, inteira, com corpos oleosos visíveis, gemas ausentes, dióico, gametângios agrupados em inflorescências com brácteas, ramos masculinos, possuindo muitos anterídios, pedunculados, não misturado com paráfises, ramos femininos pouco diferenciado, marsúpio presente, mas vestigial, brácteas presente, maiores que os filídios, bractéola presente, perianto distalmente liso, não plicado, sem bico, caliptra ausente, esporófito elevado por alongamento da seta, sem meristema intercalar, cápsula globosa, sem columela, parede da cápsula uma camada de células, cor preta, abertura por quatro valvas, esporos unicelular quando liberado, elatérios presente, uma célula alongada, biespiralados, persistente on elateróforos, elateróforos basal.

## Forma de Vida

Folhosa

## Substrato

Corticícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Mata Atlântica

## Tipos de Vegetação

Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial)

## Distribuição Geográfica

Ocorrências confirmadas

Sudeste (Minas Gerais)

# *Porella reflexa* (Lehm. & Lindenb.) Trevis.

## Tem como sinônimo

homotípico *Jungermannia reflexa* Lehm. & Lindenb.

homotípico *Madotheca reflexa* Lehm. & Lindenb.

heterotípico *Madotheca caldana* Gottsche

heterotípico *Madotheca kunertiana* Steph.

## DESCRIÇÃO

Plantas folhosas, caulídios ramificados, ramificação lateral, irregular, do tipo Frullania, caulídios em secção transversal com células corticais claramente diferenciadas das células da banda central, não translúcidos, crescimento acrogineos, células dos filídios sem trigônios, lisas, rizóides presentes, incolores, ramos dorsiventral, com duas fileiras iguais de folhas laterais e uma terceira fileira ventral menor, não imbricados, filídios marcadamente assimétricos, obliquamente inseridos, alternados, sobrepostas, súcubo, margens inteiras, base inteira, planas, inserção reta ou pouco decurrente dorsalmente, lobos inteiros, conduplicado-bilobado, quilhado proximamente aos lóbulos, lóbulos muito menor que os dorsais, oblongos, nem em forma de capacete nem sacados, sem estilete, lâmina do lóbulo sem vitta, sem cutícula cerosa, margem ventral plana, anfigastros menor do que as laterais embora bem desenvolvidas e conspícuas, não bilobados, acuminados, apenas duas células na base, inteira, com corpos oleosos visíveis, gemas ausentes, dióico, gametângios agrupados em inflorescências com brácteas, ramos masculinos, possuindo muitos anterídios, pedunculados, não misturado com paráfises, ramos femininos pouco diferenciado, marsúpio presente, mas vestigial, brácteas presente, maiores que os filídios, bractéola presente, perianto distalmente liso, não plicado, sem bico, calíptra ausente, esporófito elevado por alongamento da seta, sem meristema intercalar, cápsula globosa, sem columela, parede da cápsula uma camada de células, cor preta, abertura por quatro valvas, esporos unicelular quando liberado, elatérios presente, uma célula alongada, biespiralados, persistente on elateróforos, elateróforos basal.

## Forma de Vida

Folhosa, Tapete

## Substrato

Corticícola, Epixila, Rupícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Amazônia, Mata Atlântica

## Tipos de Vegetação

Floresta Ciliar ou Galeria, Floresta de Terra Firme, Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial), Floresta Ombrófila Mista

## Distribuição Geográfica

### Ocorrências confirmadas

Norte (Amazonas)

Sudeste (Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo)

Sul (Paraná, Rio Grande do Sul, Santa Catarina)

## MATERIAL TESTEMUNHO

Schäfer-Verwimp, A. & Verwimp, I., 10265, SV, Espírito Santo

E.H.G. Ule, 226, FH, Santa Catarina

Lemos-Michel, E., 3593, ICN, Rio Grande do Sul

Schäfer-Verwimp, A. & Verwimp, I., 10152, SV, Amazonas

## IMAGENS DE CAMPO/ILUSTRAÇÕES



Figura 1: *Porella reflexa* (Lehm. & Lindenb.) Trevis.

## BIBLIOGRAFIA

BRAZIL: Rio Negro,

780 m,

Schäfer-Verwimp & Verwimp 10452

, 20

Ule s.n.

, M 0063637; Ule 226

, FH; Rio Grande do

Schäfer-

, 29 Dec 1988, herb.

J. Bornmüller as *M. kunertiana*

, 9

# *Porella squamulifera* (Taylor) Trevis

## DESCRIÇÃO

Plantas folhosas, caulídios ramificados, ramificação lateral, irregular, do tipo Frullania, caulídios em secção transversal com células corticais claramente diferenciadas das células da banda central, não translúcidos, crescimento acrogineos, células dos filídios sem trigônios, lisas, rizóides presentes, incolores, ramos dorsiventral, com duas fileiras iguais de folhas laterais e uma terceira fileira ventral menor, não imbricados, filídios marcadamente assimétricos, obliquamente inseridos, alternados, sobrepostas, súbulo, margens inteiras, base inteira, planas, inserção reta ou pouco decurrente dorsalmente, lobos inteiros, conduplicado-bilobado, quilhado proximamente aos lóbulos, lóbulos muito menor que os dorsais, oblongos, nem em forma de capacete nem sacados, sem estilete, lâmina do lóbulo sem vitta, sem cutícula cerosa, margem ventral plana, anfigastros menor do que as laterais embora bem desenvolvidas e conspícuas, não bilobados, acuminados, apenas duas células na base, inteira, com corpos oleosos visíveis, gemas ausentes, dióico, gametângios agrupados em inflorescências com brácteas, ramos masculinos, possuindo muitos anterídios, pedunculados, não misturado com paráfises, ramos femininos pouco diferenciado, marsúpio presente, mas vestigial, brácteas presente, maiores que os filídios, bractéola presente, perianto distalmente liso, não plicado, sem bico, calíptra ausente, esporófito elevado por alongamento da seta, sem meristema intercalar, cápsula globosa, sem columela, parede da cápsula uma camada de células, cor preta, abertura por quatro valvas, esporos unicelular quando liberado, elatérios presente, uma célula alongada, biespiralados, persistente on elateróforos, elateróforos basal.

## Forma de Vida

Folhosa

## Substrato

Corticícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Amazônia

## Distribuição Geográfica

### Ocorrências confirmadas

Norte (Amazonas)

## IMAGENS DE CAMPO/ILUSTRAÇÕES

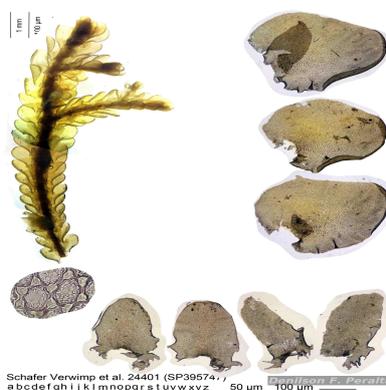


Figura 1: *Porella squamulifera* (Taylor) Trevis

# *Porella swartziana* (Weber) Trevis.

## Tem como sinônimo

homotípico *Jungermannia swartziana* Web.

homotípico *Madotheca swartziana* Lindenb.

heterotípico *Porella meridana* (Steph.) Arnell

## DESCRIÇÃO

Plantas folhosas, caulídios ramificados, ramificação lateral, irregular, do tipo Frullania, caulídios em secção transversal com células corticais claramente diferenciadas das células da banda central, não translúcidos, crescimento acrogeos, células dos filídios sem trigônios, lisas, rizóides presentes, incolores, ramos dorsiventral, com duas fileiras iguais de folhas laterais e uma terceira fileira ventral menor, não imbricados, filídios marcadamente assimétricos, obliquamente inseridos, alternados, sobrepostas, súcubo, margens inteiras, base inteira, planas, inserção reta ou pouco decurrente dorsalmente, lobos inteiros, conduplicado-bilobado, quilhado proximamente aos lóbulos, lóbulos muito menor que os dorsais, ligulados, nem em forma de capacete nem sacados, sem estilete, lâmina do lóbulo sem vitta, sem cutícula cerosa, margem ventral plana, anfigastros menor do que as laterais embora bem desenvolvidas e conspícuas, não bilobados, acuminados, apenas duas células na base, inteira, com corpos oleosos visíveis, gemas ausentes, dióico, gametângios agrupados em inflorescências com brácteas, ramos masculinos, possuindo muitos anterídios, pedunculados, não misturado com paráfises, ramos femininos pouco diferenciado, marsúpio presente, mas vestigial, brácteas presente, maiores que os filídios, bractéola presente, perianto distalmente liso, não plicado, sem bico, calíptra ausente, esporófito elevado por alongamento da seta, sem meristema intercalar, cápsula globosa, sem columela, parede da cápsula uma camada de células, cor preta, abertura por quatro valvas, esporos unicelular quando liberado, elatérios presente, uma célula alongada, biespiralados, persistente on elateróforos, elateróforos basal.

## Forma de Vida

Folhosa, Tapete

## Substrato

Corticícola, Epixila, Rupícola, Terrícola

## DISTRIBUIÇÃO

Nativa, não é endêmica do Brasil

## Domínios Fitogeográficos

Cerrado, Mata Atlântica

## Tipos de Vegetação

Cerrado (lato sensu), Floresta Ombrófila (Floresta Pluvial), Floresta Ombrófila Mista

## Distribuição Geográfica

### Ocorrências confirmadas

Nordeste (Pernambuco)

Centro-Oeste (Goiás)

Sudeste (Espírito Santo, Minas Gerais, São Paulo)

Sul (Paraná, Rio Grande do Sul)

## MATERIAL TESTEMUNHO

Lemos-Michel, E., 3525, ICN, Rio Grande do Sul

Schäfer-Verwimp, A. & Verwimp, I., 10313, SV, Espírito Santo

## IMAGENS DE CAMPO/ILUSTRAÇÕES

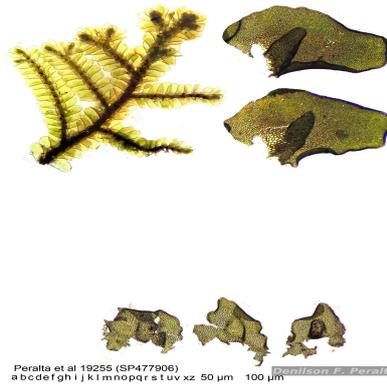


Figura 1: *Porella swartziana* (Weber) Trevis.



Figura 2: *Porella swartziana* (Weber) Trevis.